



Ministerul Educației  
al Republicii Moldova

# SUPORT METODOLOGIC PENTRU PROIECTAREA CURRICULUMULUI ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL TEHNIC SECUNDAR



Suport metodologic pentru proiectarea curriculumului în învățământul profesional tehnic secundar /  
Min. Educației al Rep. Moldova ; grupul de lucru: Dandara Otilia [et al.]. – Chișinău : S. n., 2016 (Tipogr. "Foxtrot"). – 88 p.  
Apare cu sprijinul financiar al Fundației Liechtenstein Development Service (LED). – 100 ex.  
ISBN 978-9975-89-043-4.

377.091

S 95

Ministerul Educației al Republicii Moldova

Anexa la  
Ordinul Ministrului Educației  
Nr. 676 din 13 iulie 2016

# **Suport metodologic pentru proiectarea curriculumului în învățământul profesional tehnic secundar**

Chișinău 2016

**Aprobat:**  
**prin ordinul Ministrului Educației 676 din 13 iulie 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 CONCEPT.                                                                         |

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 (CONCEPT).



## Cuprins

|                                                                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>INTRODUCERE .....</b>                                                                                    | <b>5</b>  |
| <b>1. ABORDAREA CURRICULARĂ ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL TEHNIC SECUNDAR (ÎPTS).....</b>                     | <b>6</b>  |
| <b>2. RELAȚIA: STANDARD OCUPAȚIONAL – CALIFICARE – CURRICULUM .....</b>                                     | <b>10</b> |
| <b>3. COMPETENȚA, ELEMENT-CHEIE AL CURRICULUMULUI PENTRU ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL TEHNIC SECUNDAR .....</b> | <b>11</b> |
| 3.1. Competențe-cheie .....                                                                                 | 13        |
| 3.1.1. Rolul competențelor-cheie în formarea competențelor profesionale .....                               | 13        |
| 3.2. Competențele profesionale.....                                                                         | 14        |
| <b>4. ABORDAREA MODULARĂ ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PROFESIONAL – TEHNIC .....</b>                                     | <b>18</b> |
| 4.1. Proiectarea modulară a curriculumului .....                                                            | 18        |
| 4.2. Avantajele proiectării modulare .....                                                                  | 20        |
| <b>5. METODOLOGIA PROIECTĂRII CURRICULUMULUI .....</b>                                                      | <b>21</b> |
| 5.1. Structura curriculumului meseriei .....                                                                | 21        |
| 5.2. Determinarea competențelor și finalităților curriculumului meseriei .....                              | 22        |
| 5.3. Determinarea modulelor de instruire .....                                                              | 22        |
| 5.4. Eșalonarea modulelor de instruire.....                                                                 | 26        |
| 5.5. Proiectarea propriu-zisă a modului de instruire .....                                                  | 26        |
| 5.6. Proiectarea dimensiunii temporare .....                                                                | 43        |
| <b>6. PROIECTAREA PRACTICII ÎN PRODUCȚIE.....</b>                                                           | <b>45</b> |
| 6.1. Proiectarea practicii de producție ca parte integrantă a curriculumului .....                          | 45        |
| 6.2. Proiectarea curriculumului stagiilor de practică în producție .....                                    | 46        |
| <b>7. REFLECȚII PRIVIND PROIECTAREA DISCIPLINELOR DE CULTURĂ GENERALĂ.....</b>                              | <b>47</b> |
| <b>8. REFLECȚII PRIVIND PROIECTAREA MODULELOR/ DISCIPLINELOR OPȚIONALE .....</b>                            | <b>49</b> |
| <b>9. ACTORII IMPLICAȚI ÎN PROIECTAREA ȘI IMPLEMENTAREA CURRICULUMULUI.....</b>                             | <b>50</b> |
| <b>10. CADRUL DIDACTIC ȘI CURRICULUMUL .....</b>                                                            | <b>51</b> |
| 10.1. Activitatea cadrului didactic în valorizarea curriculumului .....                                     | 51        |
| 10.2. Posibilități și limite ale implicațiilor cadrului didactic în valorificarea curriculumului .....      | 52        |
| <b>11. EVALUAREA CURRICULUMULUI .....</b>                                                                   | <b>52</b> |
| 11.1. Criterii de evaluare a Curriculumului meseriei.....                                                   | 53        |
| 11.2. Criterii de evaluare a calității modului .....                                                        | 54        |
| <b>12. ALGORITMUL ELABORĂRII CURRICULUMULUI .....</b>                                                       | <b>55</b> |

**Anexe**

|                                                                                           |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Anexa 1. Structura-tip a curriculumului modular .....                                     | 59 |
| Anexa 2. Exemplu de curriculum modular .....                                              | 63 |
| Anexa 3. Structura-tip a curriculumului stagiului de practică .....                       | 78 |
| Anexa 4. Taxonomia lui Bloom .....                                                        | 82 |
| Anexa 5. Taxonomia lui Dave .....                                                         | 83 |
| Anexa 6. Taxonomia lui Jewet .....                                                        | 84 |
| Anexa 7. Taxonomia lui Simson.....                                                        | 85 |
| Anexa 8. Sugestii de proiectare a dimensiunii cunoștințe a competenței profesionale ..... | 86 |

## 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 profesionale 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; reperelor 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 instruiți 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, creează 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, în particular.

*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 modului, exemple de proiectare a finalităților de învățare (unităților de competență), recomandări privind selectarea și eșalonarea componentei teoretice – cunoștințe, 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;
- conceptorilor 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 învățământul 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 atingerea 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 al meseriei,
- Programul de studii (curriculumul propriu-zis).

### CONSTATĂRI

Planul-cadru de învățământ este:

- un document de tip reglator,
- un 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

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 întrebările: *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.

În conformitate cu documentele de politici educaționale în învățământul profesional tehnic, curriculumul definește:

- **rezultatele scontate**, exprimate în termeni de competențe, 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 preconizate constituie elementul de bază al curriculumului și obligatoriu trebuie atinse.

Strategia didactică este componenta curriculară, care oferă 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 profesională);
- 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) la formabili (elevi de orice vârstă: adolescenți, tineri sau adulți).

### 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.

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><b>Standardul ocupațional (SO)</b> 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><b>Scopul SO:</b> să ofere o descriere coerentă, metodică, sistematică a meseriei și să servească drept reper conceptual, pentru procesul de formare profesională.</p> <p><b>Logica:</b> SO sunt scrise în conformitate cu <i>logica proceselor (operațiilor) de lucru</i> a meseriei /profesiei.</p> | <p><b>Calificare</b> 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><b>Calificarea profesională (CP)</b>, specifică minimul de competențe 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><b>Scopul CP:</b> să asigure conexiunea și echilibrul dintre cererea pieței muncii și oferta sistemului educațional.</p> <p>În CP competențele profesionale, preluate din SO, sunt descrise în termeni de cunoștințe și abilități.</p> | <p><b>Curriculumul</b> reprezintă un standard educațional și definește rezultatele scontate ale procesului de învățare, asigurând acordarea calificării.</p> <p><b>Scopul</b> 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><b>Logica:</b> 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 calificarea profesională, care 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 care 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 continuă.

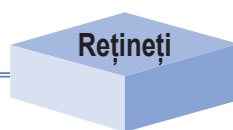
Mai mult ca atât, standardul ocupațional și curriculumul, sunt documente normative, fiecare dintre acestea având menirea sa: primul indică comportamentul profesional standard, ce trebuie demonstrat la locul de muncă, al doilea este un document care reglementează procesul de formare profesională, pornind 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 calificare și respectiv, în curriculum. Este posibil de operat diferite combinații de sarcini, atribuții sau competențe, grupându-le în unități didactice, urmărind logica procesului de formare profesională. Deci, în structurarea curriculumului pornim de la calificarea profesională (în lipsa acesteia – de la standardul ocupațional) și urmăm logica procesului didactic.

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 învățământul 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 termeni specifici procesului de instruire și formare profesională, este realizată prin Calificarea profesională. Aceasta, la rândul său, servește drept fundament pentru elaborarea curriculumului.



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 pieței 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 în afara unei persoane concrete).

### SINTEZĂ

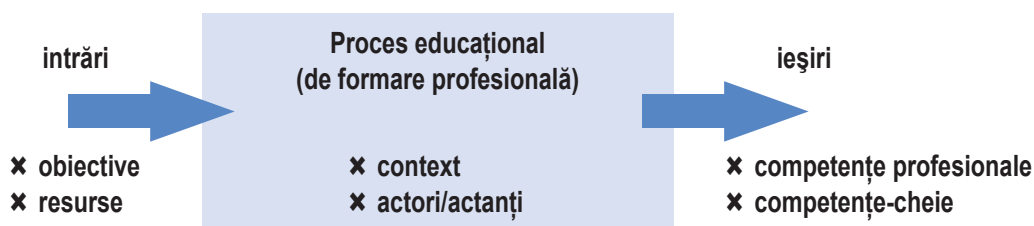
Din cele menționate deducem că competența este o valoare care se formează educatului.

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

### 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” (outcome). Reprezentarea grafică a acestora 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 durata 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*, sunt 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. Acestea sunt 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 cât 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 până la finalizarea educației obligatorii și urmează să acționeze ca un fundament pentru învățarea pe parcursul întregii vieți. Competențele-cheie se formează, în primul rând, prin educația de cultură generală. Fundamentele acestor competențe se pun prin sistemul de învățământ general. Aceste competențe sunt o bază pentru formarea competențelor profesionale și pentru dezvoltarea personală a individului.

## CONSTATĂRI

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

Sistemul de competențe-cheie sunt 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 evoluează și de rând 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, atât ca număr, cât și ca esență.

Competențele-cheie au următoarele caracteristici:

- sunt *multifuncționale*: participă la rezolvarea unei diversități de probleme de viață (profesionale sau sociale);
- sunt *interdisciplinare*: depășesc cadrul unui domeniu de cunoaștere;
- necesită *dezvoltare intelectuală*: gândire abstractă, auto-reflexie, definirea poziției proprii, auto-evaluare, gândire critică etc.;
- sunt *multidimensionale*: antrenează diferite procese cognitive și capacități intelectuale (analitice, critice, comunicative etc.), *know-how*, precum și bunul-simț.

#### 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*.

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 obligatorie deținerea competenței digitale.

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

#### IDEI CHEIE

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

### 3.2. Competențele profesionale

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

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

#### Rețineți

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

activității profesionale. Din aceste considerente, programul de studii în învățământul profesional tehnic secundar (dar de fapt la orice nivel al învățământului profesional), trebuie să țină seama 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 receptivă 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 generale determină comportamentul profesional al unui muncitor calificat, avându-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 susține 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 (transversal) pentru meseriile din domeniul construcțiilor:

1. Aplicarea normelor de securitate și sănătate în muncă;
2. Gestionarea eficientă a resurselor materiale 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 acestora 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

#### Rețineți

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

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 meseriile din 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*.

În același mod, putem aborda oricare altă competență profesională generală. De exemplu: *Aplicarea normelor de protecție a 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 stabilesc 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 exercitarea, 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 competență 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
- spirit de echipă și comunicare eficientă la locul de muncă

*Câte 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

**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, de aceea numărului competențelor care constituie o calificare profesională, variază.

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

și abilitățile pe care le deține. Sistemul de competențe determină conținutul programului de studii: câte competențe solicită calificarea profesională, tot atâtea trebuie formate prin instruirea profesională.

*Ce conținut trebuie să aibă o competență profesională?*

Conținutul și complexitatea comportamentului profesional, care trebuie învățat, este dedus din calificarea profesională (elaborată în baza standardului ocupațional), care exprimă esența pregătirii profesionale, asigurând o corespundere mai mare a programului de formare profesională cu cerințele angajatorului. Pentru a proiecta curriculumul meseriei, este necesar de a analiza minuțios standardul ocupațional și calificarea profesională.

#### CONSTATĂRI

Conținutul competenței profesionale se stabilește în rezultatul analizei calificării profesionale sau, după caz, a standardului ocupațional.

## 4. Abordarea modulară în învățămîntul profesional tehnic

### 4.1. Proiectarea modulară a curriculumului

Conținutul curriculumului bazat pe competențe derivă din calificarea profesională sau, în lipsa acesteia, 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 unități sau pachete de învățare separate, specific, 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 sunt 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 acestuia la formarea competenței.



De exemplu: Respectarea securității muncii și prevenirea traumatismelor nu se predă, reieșind 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, rezolvare a situațiilor-problemă, exerciții.

#### CONSTATĂRI

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

Echipa cadrelor didactice poate fi formată din două persoane: profesorul și maestrul. Aceștia se pot implica la formarea tuturor competențelor de specialitate sau a unui set de 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.

#### 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 instruiți modulare, înseamnă acțiune din partea elevului: *învățare activă și demonstrare a rezultatului*.

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

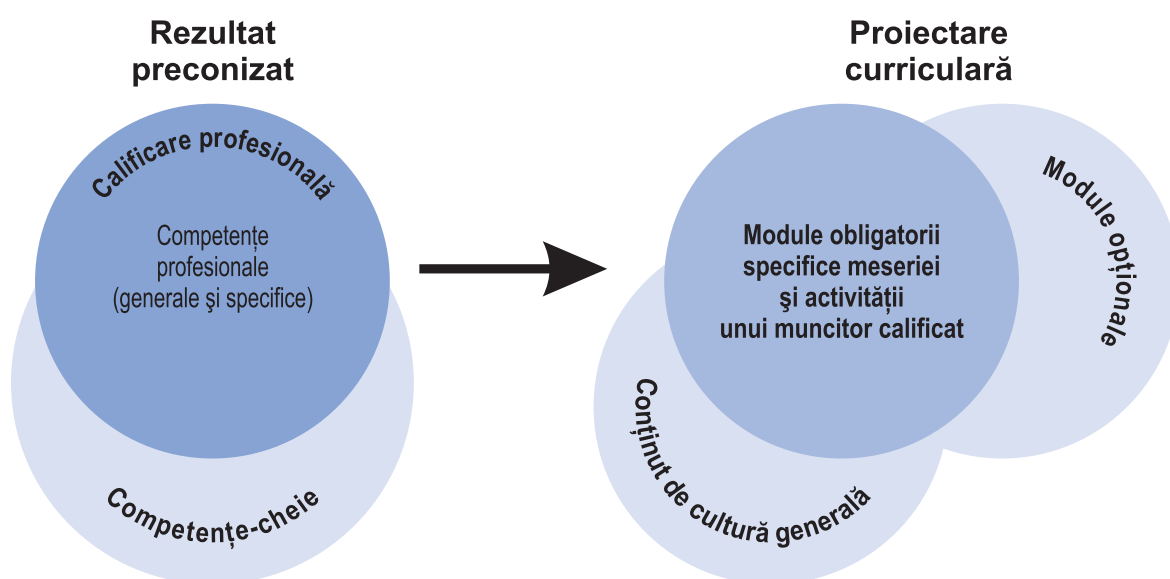


Figura 3. Abordarea modulară în elaborarea curriculumului

Din analiza reprezentării grafice de mai sus, deducem că nivelul de calificare profesională este atribuit în baza sistemului de competențe profesionale, care se formează în baza competențelor-cheie.

Proiectarea curriculumului meseriei se axează pe formarea sistemului de competențe profesionale, dar conceptorii de curriculum, pornind de la o viziune integrativă a parcursului de formare profesională, pot să sugereze și anumite prevederi referitor la 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) Învățarea acțiunilor elementare, apoi a celor mai complexe, mai dificile;
  - c) Construirea 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 formarea 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 sunt relativ autonome și pot fi eșalonate în conformitate cu nevoile formabililor.

Aceștia pot solicita întreagă gamă de module sau doar unele, în dependență de competențele pe care le doresc să-și 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 învățământ 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 lângă 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 învățământul profesional,* în scop de terminare a școlii sau obținere a calificărilor suplimentare. În instruirea modulară dispare nevoia de a repeta niște discipline pe care nu le-ai dus la bun sfârșit. Reîntoarcerea la studii, înseamnă să continui a studia modulele pe care nu le-ai parcurs. La fel, poate fi obținută mai ușor calificarea suplimentară, recunoscându-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, atât profesorul, cât 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 pământ*).

## 5. Metodologia proiectării curriculumului

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

### 5.1. Structura curriculumului meseriei

#### a) Abordări metodologice generale

1. Preliminarii
2. Sistemul de competențe ce asigură calificarea profesională
  - Competențe-cheie
  - Competențe profesionale (generale și specifice)
3. Administrarea curriculumului/modulelor

#### b) Proiectarea modulelor de formare profesională

Modulele de instruire

#### c) Sugestii de management curricular

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

Curriculumul modular poate fi structurat conform modelului prezentat în Anexele nr. 1 și 2.

## 5.2. Determinarea competențelor și finalităților curriculumului meseriei

Proiectarea curriculară pornește de la determinarea sistemului de competențe profesionale pe care elevul le va demonstra la final de program.

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 acesteia 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.

### 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.

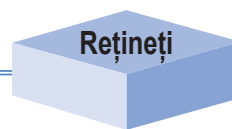
## 5.3. Determinarea modulelor de instruire

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

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

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

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.



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

Pentru exemplificare, vom face referință la 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/operații în executarea procesului tehnologic. Prin urmare, o competență specifică, care reprezintă o activitate complexă la locul de muncă poate deveni 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, concepatorii de curriculum vor analiza minuțios și compartimentul *Descrierea profesiei* din Standardul ocupațional, precum și *Descrierea calificării* din Calificarea profesională.

Tabelul nr. 2 ilustrează transpunerea competențelor specifice din calificarea profesională la meseria Tencuitor, în module de instruire.

|    | Denumirea competenței profesionale în Standardul ocupațional și Calificarea profesională |                                   | Denumirea modului în curriculum                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| 1  | organizează eficient procesul și locul de muncă                                          | ⇒ modul (activități de pregătire) | Asigurarea sănătății și securității ocupaționale în construcție |
| 2  | securizează procesul și locul de muncă                                                   |                                   |                                                                 |
| 3  | coordonează procesul de lucru cu superiorii și colegii                                   |                                   |                                                                 |
| 4  | montează/demontează mijloacele de eșafodaj                                               | ⇒ modul (activitate complexă)     | Montarea și demontarea schelelor                                |
| 5  | pregătește suprafețele pentru lucrări de tencuire                                        | pas/operație                      | -                                                               |
| 6  | pregătește materialele pentru tencuire                                                   | pas/operație                      | -                                                               |
| 7  | execută straturile de tencuire de bază                                                   | pas/operație                      | -                                                               |
| 8  | efectuează lucrări de finisare a tencuielilor                                            | pas/operație                      | -                                                               |
| 9  | execută tencuieli uscate și placări de pereți                                            | ⇒ modul (activitate complexă)     | Realizarea lucrărilor cu foi de gips-carton (tencuiela uscată); |
| 10 | renovează suprafețe deteriorate                                                          | pas/operație                      | -                                                               |
| 11 | realizează tencuieli decorative                                                          | ⇒ modul (activitate complexă)     | Realizarea tencuielii decorative                                |
| 12 | pregătește locul pentru turnarea șapei                                                   | ⇒ modul (activitate complexă)     | 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/operație                      | -                                                               |
| 16 | întreprinde acțiuni post-operaționale                                                    | pas/operație                      | -                                                               |

Competențele nr. 4, 9, 11 reprezintă sarcini de muncă complexe, respectiv acestea pot deveni 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 definitiva 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 ghips-carton (tencuială uscată);

Modulul VI. Montarea sistemelor termoizolante;

Modulul VII. Executarea lucrărilor de turnare a pardoselilor

O singură competență specifică, care reprezintă un pas/operație al/a procesului tehnologic nu poate deveni un modul separat. În dependență de gradul de complexitate, acest tip de competențe devin fie unități de competență (finalități de învățare) ale modulelor de instruire, fie abilități care asigură formarea unităților de competență în cadrul modulului. De exemplu, competențele profesionale specifice nr. 5, 6, 7, 8, 15, 16 reprezintă pași tehnologici în realizarea oricărui tip de tencuială, prin urmare acestea devin, în anumite cazuri, unități de competență, în alte cazuri – abilități, pentru modulele II, IV, V. Chiar dacă competențele 1 și 2 sunt deja proiectate într-un modul separat, acestea se regăsesc în calitate de abilități în toate modulele de bază, fiind alinate/ajustate la tipul sarcinii/activității de muncă (organizarea și securitatea procesului și locul 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/operații tehnologice, care trebuie respectați în toate tipurile de sarcini, respectiv se regăsesc în calitate de finalități de învățare sau abilități în toate modulele de bază).

Există cazuri, când toate competențele specifice din standardul ocupațional reprezintă niște pași în procesul tehnologic. De ex. conform Calificării profesionale, 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. Prelucruază 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 sârmă 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 ne-fuzibil în mediu protector de gaze inerte TIG (WIG)

Prin urmare, competențele specifice din calificare vor fi formate prin realizarea acestor activități cheie (module), devenind finalități (unități de competență) sau abilități ale acestor module.

În concluzie, în dependență de gradul de complexitate, competențele specifice pot deveni:

1. Modul de instruire
2. Unități de competență (finalități de învățare) a unui modul
3. Abilități care asigură formarea unităților de competență

**Tabelul nr. 3.** Matricea de asociere/grupare a competențelor în module

| Module  | Curriculum<br>Competențele profesionale conform Calificării |    |    |    |    |    |    |    |
|---------|-------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|
|         | CS                                                          | CS | CS | CS | CS | CS | CG | CG |
| Modul 1 | +                                                           | +  |    |    |    |    | +  | +  |
| Modul 2 |                                                             |    | +  |    |    |    | +  | +  |
| Modul 3 |                                                             |    |    | +  |    |    | +  | +  |
| Modul 4 |                                                             |    |    |    | +  | +  | +  | +  |
| Modul n |                                                             |    |    | +  | +  | +  |    | +  |

CS – competență specifică

CG – competență generală

### ***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 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 restrânsă.



- 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 și importanța acesteia în activitatea profesională. În această ordine de idei, este inadmisibil de a judeca subiectiv: îmi place mai mult activitatea, am la îndemână 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***

În scopul determinării modulelor de instruire, se recomandă:

- Determinarea modulelor reieșind din activitățile cheie pe care le realizează muncitorul la locul de muncă.
- Determinarea modulelor cu o complexitate echilibrată: nici unele prea complexe, care în realitate sunt un conglomerat din mai multe competențe, nici unele prea restrânse 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;*
  - Modulul reprezintă o activitate profesională (competență profesională complexă), realizată la locul de muncă;
  - Titlul modulului reprezintă o acțiune complexă;
  - Activitatea redată prin titlul modulului are un început și un sfârșit;
  - Rezultatul modulului este un produs/proces;
  - Modulul este interdisciplinar (integrează cunoștințe din diverse discipline);
  - Cunoștințele teoretice sunt imediat aplicate în practică;
  - Modulul este flexibil și relativ autonom;
  - La final de modul sunt evaluate rezultatele învățării (competențele).

## **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, încât 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 atât pentru instruirea teoretică, cât 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, concepatorii de curriculum vor reflecta minuțios asupra precondițiilor 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 modului de instruire

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

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

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

### 1. Determinarea conținutului modului

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

- a. Determinarea titlului modului care reflectată o activitate/sarcină profesională, sugerând setul de competențe ce urmează a fi format în cadrul modului;
- b. Definirea clară a unităților de competență (finalităților de învățare) ale modului;
- c. Selectarea conținuturilor și 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 competențelor într-o anumită consecutivitate;
- Proiectarea propriu-zisă a competențelor profesionale.

### 2. Structura modului

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

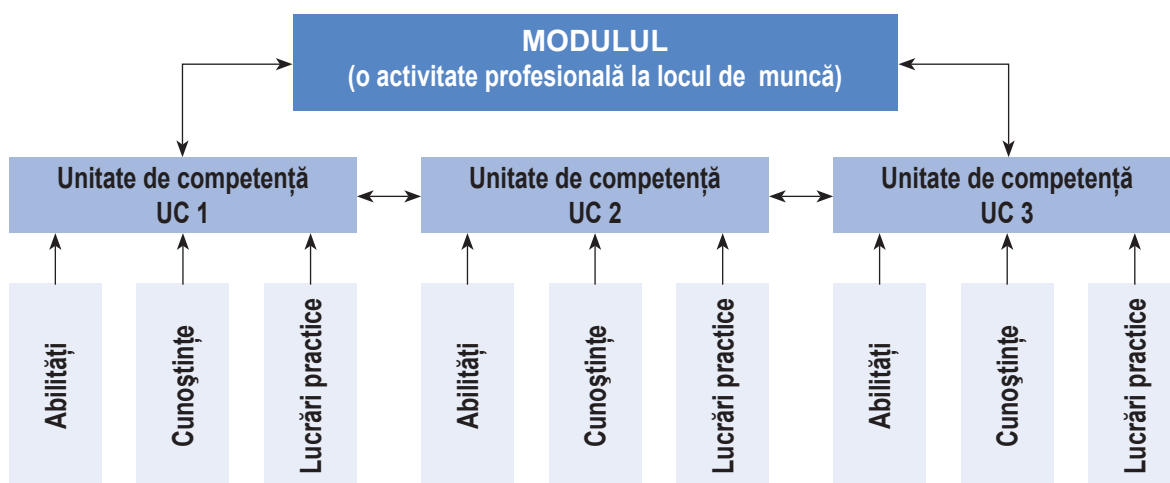


Figura 4. Conținutul modului

Modulul pentru instruirea profesională va avea următoarea structură:

- titlul modulului;
- scopul modulului;
- unitățile de competență (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 pentru unitățile de competență;
- precondiții pentru asimilarea modulului
- specificații metodologice
- 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 sunt subordonate dezideratului propus.

Titlul modulului va conține componenta *acționară*, exprimând *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 modulului va fi concis, nu va conține paranteze, linii de legătură sau punct și virgulă, cu excepția cazurilor când aceste semne de punctuație sunt necesare pentru clarificare.

**Tabelul nr. 4.** Sugestii pentru formularea titlului modulului

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

Titlurile modulelor 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 al 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 calificările profesionale și, după caz, standardele ocupaționale 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, Scopul modulului este: 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 unităților de competență se va face după elaborarea integrală a modulului. La această etapă va fi estimat numărul de ore pentru instruire 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.

#### **d) Finalitățile de învățare la nivel de modul/unitățile de competență**

După ce a fost determinată denumirea modulului, care reprezintă o activitate profesională complexă și asigură realizarea unei sarcini de muncă, vor fi formulate unitățile de competență care, eșalonate logic, reprezintă finalități de învățare ale modulului. Unitatea de competență este un enunț ce specifică în termeni comportamentali, măsurabili, concreți și detectabili cunoștințele, abilitățile și atitudinile necesare pentru formarea și dezvoltarea competențelor profesionale. Unitățile de competență pot fi descrise ca fiind cognitive (la nivel de cunoaștere și înțelegere) și practice (la nivel de aplicare). Acestea sunt activități concrete ce pot fi observate și evaluate în procesul de instruire și la finele acestuia.

Unitățile de competență (finalitățile modulului), care derivă din competențele generale și specifice din calificările profesionale sau după caz, din standardele ocupaționale, 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.

Unitățile de competență 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 aceștia să poată constata și evalua mai ușor calitatea procesului de formare a competențelor.

Pentru formularea unităților de competență vor fi utilizate taxonomiile lui Bloom și Dave (vezi Anexa 4, 5). Verbele de acțiune propuse în taxonomia lui Bloom sau Dave vor fi utilizate în dependență de cunoștințele/înțelegerea sau abilitățile la care se raportează setul de competențe din modul. Unitățile de competență vor fi revizuite dacă va fi cazul.

La elaborarea unităților de competență, în mod special celor tehnice, concepatorii de curriculum vor acorda prioritate pentru formarea competențe profesionale specifice (în anumite cazuri generale), care reprezintă pași/operații 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

***Formulăm câteva sfaturi practice pentru scrierea finalităților de învățare***

1. Unitățile de competență (finalitățile modulului) sunt competențele profesionale, care asigură realizarea scopului modulului. Acestea derivă din calificarea profesională și, după caz, din competențele profesionale din standardul ocupațional.
2. Formulați fiecare unitate de competență, începând cu un verb substantivizat, urmat de un compliment direct.
3. Utilizați doar un singur verb pentru fiecare unitate de competență.
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 și lungi.
6. Asigurați conexiunea dintre finalitățile de învățare și scopul modulului.
7. La scrierea unităților de competență, estimați corect durata timpului necesar pentru atingerea finalității. Întrebați-vă dacă este reală atingerea finalității propuse cu resursele temporare disponibile.
8. Formulând unitățile de competență, întrebați-vă cum acestea vor fi evaluate, adică, cum veți ști că elevul a tins finalitățile învățării. Dacă unitățile de competență sunt prea generale/largi, ar putea fi dificil de evaluat aceste finalități în mod eficient. Dacă unitățile de competență sunt prea detaliate, acestea 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 unitățile de competență ale modulului să fie numerotate. De exemplu: UC 1, UC 2, UC 3...

**e) Conținuturi de formare**

Pentru formarea fiecărei unitate de competență 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 concepatorii de curriculum proiectează anumite situații de învățare și rezultate observabile și măsurabile, care asigură îmbinarea cunoștințelor teoretice cu abilitățile și creează condiții pentru formarea competențelor.

De exemplu: Curriculumul la meseria *Electrogazosudor-montator*,

Modulul I: Prelucrarea metalelor,

Unitatea de competență 1: Executarea lucrărilor de *trasare*

| Unitatea de competență 1: Executarea lucrărilor de trasare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abilități                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cunoștințe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tematica lucrărilor practice                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respectarea normelor securității muncii în procesul de trasare;</li> <li>• Acordarea primului ajutor în cazul leziunilor, traumatismelor mecanice;</li> <li>• Clasificarea metalelor;</li> <li>• Descrierea caracteristicilor metalelor utilizate în lăcătușărie;</li> <li>• Clasificarea instrumentelor utilizate în trasare</li> <li>• Verificarea integrității și a stării tehnice a SDV-urilor</li> <li>• Aprecierea importanței integrității SDV-urilor;</li> <li>• Citirea desenelor de execuție simple;</li> <li>• Trasarea manuală conform desenului tehnic;</li> <li>• Verificarea calității trasării conform desenului tehnic.</li> <li>• Ascutirea sculelor de trasare</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normele securității muncii în procesul trasării;</li> <li>• Diversitatea metalelor utilizate în lăcătușărie;</li> <li>• Reguli/ modalități de prelucrare a suprafețelor</li> <li>• Instrumente utilizate în trasare</li> <li>• Integritatea stării tehnice a SDV-urilor: rolul și importanța;</li> <li>• Desenele tehnice. Rolul desenelor tehnice în procesul trasării</li> <li>• Procesul tehnologic de trasare manuală</li> <li>• Controlul calității trasării conform desenului tehnic</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasarea, arbitrar pe placa metalică, a liniilor paralele, perpendiculare și sub unghi prestabilit;</li> <li>• Trasarea conturului închis format din linii drepte, cercuri și arcuri de cerc;</li> <li>• Trasarea unui contur al piesei cu preluarea dimensiunilor de pe șablon;</li> </ul> |

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 competențelor ce trebuie formate.

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.

În cazul când sarcina/activitatea profesională este mai puțin complexă, proiectarea acesteia se va face printr-o singură unitate de competență. De exemplu:

Curriculumul la meseria *Electrician în construcții*,

Modulul V – Instalarea prizei de pământ

| Unitatea de competență: Instalarea prizei de pământ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abilități                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Cunoștințe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tematica lucrărilor practice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprecierea rolului și importanței prizei de pământ;</li> <li>• Citirea desenului tehnic;</li> <li>• Pregătirea locului de instalare a prizei de pământ;</li> <li>• Respectarea cerințelor față de protecția mediului ambiant;</li> <li>• Calcularea prizei de pământ conform structurii solului;</li> <li>• Selectarea instrumentelor necesare instalării prizelor de pământ;</li> <li>• Selectarea materialelor necesare instalării prizelor de pământ;</li> <li>• Determinarea dimensiunii prizei și conductoarelor montate în sol;</li> <li>• Analiza proprietăților prizei și conductoarelor montate în sol;</li> <li>• Descrierea procesului tehnologic de montare a prizelor de pământ;</li> <li>• Instalarea prizelor de pământ;</li> <li>• Verificarea rezistenței prizei de pământ în dependență de aparatele utilizate;</li> <li>• Remedierea defecțiunilor în instalarea prizelor de pământ;</li> <li>• Respectarea tehnicii securității în instalarea prizelor de pământ;</li> <li>• Acordarea primului ajutor în cazul traumatismelor tipice procesului de instalare a prizelor de pământ.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rolul prizei de pământ;</li> <li>• Desenul tehnic;</li> <li>• Condiții de pregătire a locului de muncă;</li> <li>• Calculul prizei conform structurii solului;</li> <li>• Cerințe față de instalarea prizei de pământ;</li> <li>• Instrumente utilizate la instalarea prizelor de pământ;</li> <li>• Materiale utilizate la instalarea prizei de pământ;</li> <li>• Tipurile prizelor de pământ: în triunghi, pătrate și talpa găștei;</li> <li>• Dimensiunile prizei și conductoarelor montate în sol;</li> <li>• Proprietăți ale prizei și conductoarelor montate în sol;</li> <li>• Procesul tehnologic de instalare a prizelor de pământ;</li> <li>• Procedura de verificare a rezistenței prizei de pământ;</li> <li>• Procedee de verificare a rezistenței prizei de pământ în dependență de aparatele utilizate;</li> <li>• Defecțiuni tipice în instalarea prizelor de pământ;</li> <li>• Tehnica securității în instalarea prizelor de pământ;</li> <li>• Traumatisme tipice procesului de instalare a prizelor de pământ;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Săparea șanțului pentru priza de pământ;</li> <li>• Baterea manuală a electrozilor;</li> <li>• Baterea mecanică a electrozilor;</li> <li>• Unirea electrozilor cu platbanda;</li> <li>• hidroizolarea locurilor sudate;</li> <li>• Montarea cutiei de separație: pregătirea locului de conectare a platbandei cu conductorul de împământare;</li> <li>• Verificarea prizei de pământ</li> </ul> |



În cazul când sarcina/activitatea profesională este mai complexă, proiectarea acesteia se va face prin mai multe unități de competență. De exemplu:

Curriculumul la meseria *Tencuitor*,

Modulul V – Realizarea tencuielilor decorative

**Administrarea modului:**

|                | Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul) | IT        | IP         | Total      |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|
| UC 1.          | Combinarea culorilor pentru spații cu diferite destinații         | 6         | 6          | 12         |
| UC 2.          | Realizarea tencuielilor decorative clasice (tradiționale)         | 28        | 24         | 52         |
| UC 3.          | Realizarea tencuielilor decorative performante (moderne)          | 24        | 84         | 108        |
| UC 4.          | Fixarea ornamentelor și elementelor de decor                      | 24        | 66         | 90         |
| Evaluare modul |                                                                   | 2         | 6          | 8          |
| <b>Total</b>   |                                                                   | <b>84</b> | <b>186</b> | <b>270</b> |

**Achiziții teoretice și practice:**

| Unitatea de competență 1. Combinarea culorilor pentru spații cu diferite destinații                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abilități                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Cunoștințe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Lucrări practice recomandate                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea culorilor;</li> <li>Selectarea culorilor pentru combinare;</li> <li>Utilizarea cercului cromatic de culori;</li> <li>Selectarea culorilor pentru finisarea suprafețelor;</li> <li>Combinarea culorilor conform proiectului;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipuri de culori, caracteristici;</li> <li>Efectele culorilor asupra omului;</li> <li>Culori și combinații de culori pentru spații cu diferite destinații.</li> <li>Cercul cromatic de culori.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Selectarea culorilor pentru combinarea și finisarea suprafețelor;</li> <li>Combinarea culorilor conform soluțiilor cromatice indicate în proiect;</li> <li>Combinarea culorilor conform proiectului</li> </ul> |
| Unitatea de competență 2. Realizarea tencuielilor decorative clasice (tradiționale)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizarea locului de lucru;</li> <li>Selectarea instrumentelor, utilajului și materialelor necesare;</li> <li>Identificarea tencuielilor decorative după caracteristici, proprietăți și domeniul de utilizare;</li> <li>Respectarea normelor și standardelor pentru realizarea tencuielilor decorative;</li> <li>Dozarea materialelor;</li> <li>Prepararea diverselor tipuri de mortar în mod manual și mecanizat;</li> <li>Pregătirea suprafețelor pentru realizarea tencuielilor decorative;</li> <li>Aplicarea tencuielilor decorative, asigurând protecția suprafețelor elementelor decorative;</li> <li>Verificarea, pe etape, a calității lucrului îndeplinit</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cerințe față de organizarea locului de muncă a tencuitorului;</li> <li>Clasificarea și caracteristica tencuielilor decorative: tradiționale (clasice), performante (moderne);</li> <li>Materiale pentru tencuieli decorative clasice (pigmenți);</li> <li>Procesul tehnologic de preparare a mortarelor decorative clasice;</li> <li>SDV-uri specifice tencuielilor decorative clasice;</li> <li>Defectele suprafețelor vechi și remediarea acestora;</li> <li>Procesul tehnologic de realizare a tencuielii decorative colorate clasice: var-nisip</li> <li>Norme de calitate ale tencuielilor decorative clasice.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Prepararea mortarelor decorative;</li> <li>Aplicarea stratului decorativ;</li> <li>Prelucrarea stratului decorativ.</li> </ul>                                                                                 |

| Unitatea de competență 3. Realizarea tencuielilor decorative performante (moderne)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abilități                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cunoștințe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Lucrări practice recomandate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selectarea instrumentelor, utilajului și materialelor necesare;</li> <li>• Pregătirea suprafeței;</li> <li>• Înlăturarea defectelor;</li> <li>• Marcarea desenului;</li> <li>• Amorsarea suprafeței;</li> <li>• Prepararea mortarului decorativ;</li> <li>• Aplicarea stratului decorativ;</li> <li>• Structurarea stratului decorativ;</li> <li>• Prelucrarea stratului decorativ;</li> <li>• Verificarea calității lucrului îndeplinit pe etape</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiale pentru tencuieli decorative performante;</li> <li>• Prepararea mortarelor decorative performante;</li> <li>• SDV-uri specifice tencuielilor decorative performante;</li> <li>• Procesul de realizare a tencuielilor decorative performante (moderne): plaster de marmură, tencuieli structurate, tencuieli facturate, venețiene;</li> <li>• Norme de calitate ale tencuielilor decorative moderne</li> <li>• Defectele tencuielilor decorative performante (moderne) și remediarea lor;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregătirea suprafeței;</li> <li>• Amorsarea suprafeței;</li> <li>• Prepararea mortarului decorativ;</li> <li>• Aplicarea stratului decorativ: plaster de marmură, tencuieli structurate, tencuieli facturate, venețiene;</li> <li>• Structurarea stratului decorativ;</li> <li>• Prelucrarea stratului decorativ;</li> </ul>                                                                                                                                                  |
| Unitatea de competență 4. Fixarea ornamentelor și elementelor de decor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selectarea instrumentelor, utilajului și materialelor necesare;</li> <li>• Confecționarea șablonului;</li> <li>• Fixarea riglelor de ghidare;</li> <li>• Aruncarea mortarului pe suprafață;</li> <li>• Tragerea profilurilor drepte;</li> <li>• Tragerea profilurilor curbe (arcele)</li> <li>• Tragerea rozetelor;</li> <li>• Turnarea elementelor de decor:</li> <li>• Confecționarea formei și patului pentru elementul de decor;</li> <li>• Marcarea elementelor de decor;</li> <li>• Croirea elementelor de decor;</li> <li>• Fixarea elementelor de decor,</li> <li>• Chituirea rosturilor;</li> <li>• Șlefuirea rosturilor,</li> <li>• Verificarea calității lucrului îndeplinit;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• SDV – uri specific pentru turnare și fixare a elementelor de decor</li> <li>• Materialele utilizate la executarea lucrărilor cu elemente de decor</li> <li>• Tipuri și caracteristica elementelor de decor;</li> <li>• Cerințe de executare a profilurilor trase;</li> <li>• Cerințe de confecționare a șablonului;</li> <li>• Reguli de fixare a riglelor de ghidare;</li> <li>• Cerințe de tragere a profilurilor drepte;</li> <li>• Profiluri curbe (arcele)</li> <li>• Cerințe de tragere a rozetelor;</li> <li>• Tehnologia de confecționare a formei și a patului;</li> <li>• Tehnologia de turnare a elementelor de decor;</li> <li>• Cerințe de fixare a elementelor de decor: polistiren expandat, poliuretan, ipsos;</li> <li>• Norme de calitate la executare și realizarea elementelor de decor;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Confecționarea șablonului;</li> <li>• Fixarea riglelor de ghidare;</li> <li>• Tragerea profilurilor drepte;</li> <li>• Tragerea profilurilor curbe (arcele)</li> <li>• Tragerea rozetelor;</li> <li>• Turnarea elementelor de decor:</li> <li>• Confecționarea formei și patului pentru elementul de decor;</li> <li>• Turnarea elementelor de decor (polistiren expandat, poliuretan, ipsos);</li> <li>• Poziționarea, fixarea și finisarea elementelor de decor,</li> </ul> |

### 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 sunt formulate distinct, uneori, la *Abilități*, *Lucrări practice*, sau se subînțeleg din formularea acestora.

De exemplu:

- Pregătește, *cu tenacitate*, suprafețele metalice 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 acestora 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 sunt 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, sunt la fel un factor determinant în formarea atitudinilor.

#### SINTEZĂ

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?
- Câte abilități?
- Cât de complexe să fie abilitățile?

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

#### CONSTATĂRI

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

Conform *Descriptorilor de definire a nivelurilor Cadrului National 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 restrâns de învățare;

Abilitățile derivă fie din competențele specifice, fie din sarcinile 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.

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 a competențelor, vezi anexele 5, 6, 7).

### 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, cadrele didactice urmăresc metodic procesul de formare a abilităților.

Pentru proiectarea abilităților, recomandăm concepetorilor de curriculum să utilizeze taxonomia lui Dave (vezi Anexa 5). Cu atât mai mult că această taxonomie oferă și verbele potrivite acțiunilor proiectate.

### 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, sunt „înghițite”, acțiunile mai simple, care le precedează.

### 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 învățământul 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).

**CONSTATĂRI**

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

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:

- **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 bine-cunoscută, 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 proiectarea algoritmică a cunoștințelor de înșușit, recomandăm consultarea sugestiilor din anexa nr. 8.

#### 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 unitățile de competență (finalitățile) și scopul modulului.

#### **f) Precondiții necesare pentru studierea modulului**

Precondițiile pentru studierea modulului sunt cerințele prelabile față de cunoștințele și abilitățile pe care trebuie să le stăpânească elevul înainte de a începe studierea modulului. Vor fi indicate conținuturile din disciplinele de cultură generală, care în mod obligatoriu, trebuie să fie achiziționate până la demararea procesului de instruire la modulul în cauză.

#### **g) Specificații metodologice**

Specificațiile metodologice sunt particularitățile metodologice, recomandate pentru a fi utilizate în procesul de planificare, predare și învățare a conținutului modulului.

#### **h) 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.

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



### 1. Conexiunea cu unitățile de competență (finalitățile de învățare)

Unitățile de competență (finalitățile de învățare) definesc ce trebuie să fie evaluat, și respectiv, determină ce trebuie să fie predat. Ținând cont de faptul că unitățile de competență 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 unitățile de competență ale 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 unitățile de competență (finalități de învățare).

### 2. Metode de evaluare

În dependență de tipul modulului și unitățile de competență 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 pot fi 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 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 (unităților de competență) ale modulului, 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. Criteriile de evaluare reprezintă un nivel minim de calitate a unităților de competență/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*”.

Criteriile de evaluare trebuie să fie clare, să reflecte finalitățile și 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 evaluată **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 (dacă este cazul de concretizat),
  - Durata de realizare a sarcinii: 2-6 ore,
  - Materiale utilizate (dacă sunt altele decât cele indicate în *Resurse materiale* ale modulului)
  - Echipament necesar (dacă sunt altele decât cele indicate în *Resurse materiale* ale modulului);
3. Determinarea/enumerarea criteriilor de evaluare a realizării sarcinii.

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.

Pentru evaluarea activității elevului, cadrele didactice sau evaluatorii vor elabora fișe de evaluare a *produsului și procesului*.

### 3.1. Criterii de evaluare a Produsului

*Produs* 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 motocicletă – aceasta nu este un produs concret – dar 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     | Gust                           | Aromă       |
| Densitate  | Densitate/consistență          | Culoare     |
| Culoare    | Aromă                          | Formă       |
| Rezistență | Culoare                        | Gust        |
|            | Caracter lipicios              | Consistență |
|            | Temperatura de servire         |             |
|            | Prezența unor elemente străine |             |
|            | Prezentare                     |             |

### 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 IV:** Sudarea cu sârmă electrod în mediu de gaze protectoare (MAG-MIG)

### Sugestii de evaluare

Pentru colectarea dovezilor referitor la deținerea competențelor profesionale specificate în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării sumative prin test practic și teoretic, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- Pregătească locul de muncă;
- Respecte normele securității muncii la sudare MAG/MIG;
- Gestioneze eficient resursele materiale (SDV-uri, materia primă, deșeuri etc.);
- Stabilească regimuri optime de sudare MAG/MIG în funcție de marca și grosimea materialului, schema de sudare;
- Realizeze activități de pre-sudare (pregătirea semifabricatelor, selectarea tipului adecvat de consumabile);
- Realizeze, în conformitate cu schița de lucru, construcții sudate prin utilizarea procedeului MAG/MIG;
- Remedieze (după posibilitate) neconformitățile îmbinărilor sudate;
- Întrețină utilajul și echipamentul din dotare.

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice la sfârșit de modul, se recomandă executarea de către fiecare elev a unei lucrări care presupune diferite tipuri de îmbinări de placi și țevi din oțel inoxidabil și aluminiu (cel puțin 4 îmbinări), conform schemei, timp de 2 ore.

### i) Resurse materiale

Prin includerea acestei componente în structura modulului, sunt standardizate resursele necesare formării profesionale de calitate și este diminuat riscul organizării procesului didactic și realizării curriculumului 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 învățământ și a capacității acesteia de a realiza formarea profesională într-o anumită meserie.

În compartimentul *Resurse materiale* 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 anti-incendiară; 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.

**Resurse didactice recomandate:**

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

O structură bună a modulului este cea care îmbină organic toate elementele constitutive, asigurând, astfel, realizarea calitativă a procesului de instruire.

## 5.6. 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.

### CONSTATĂRI

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

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

### 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 eficientizare a managementului timpului. Această eficiență este favorizată de înlăturarea repetărilor inutile și predarea „in corpore” a întregului conținut al 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, sunt valorificate achizițiile anterioare.

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

- se va determina corect complexitatea competenței și timpul necesar pentru procesul de formare a acesteia;
- 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 cândva îți va prinde bine*.

**SINTEZĂ**

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

## 6. Proiectarea practicii în producție

### 6.1. Proiectarea practicii de producție ca parte integrantă a curriculumului

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

Învățământul profesional tehnic secundar este un învățământ 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, sunt stagiile de practică, care permit cunoașterea de către elev a condițiilor reale de exercitare a meseriei. Șantierul, întreprinderea de producție oferă următoarele avantaje formării profesionale:

- Elevul îndeplinește sarcini concrete în condiții specifice de realizare a meseriei. Sarcinile constituie situații problemă ce necesită integrarea cunoștințelor și 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 lacunele 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 câmpul muncii, îi creează imaginea profesională de sine și contribuie la formarea identității profesionale.

Proiectarea stagiilor de practică se subordonează prevederilor Planului de învățământ al meseriei, care stabilește perioada acestei forme de instruire și durata. Cu toate acestea, concepatorii 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 cu referire la 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 instruirea 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 lacunelor identificate în timpul activității pe șantier.

### 6.2. Proiectarea curriculumului stagiilor de practică în producție

Curriculumul pentru stagiile de practică în producție va avea următoarea structură:

- I. Preliminarii.
- II. Motivația, utilitatea stagiului de practică în producție pentru dezvoltarea profesională.
- III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică.
- IV. Administrarea stagiului de practică.
- V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică.
- VI. Sugestii de evaluare a stagiului de practică.
- VII. Cerințe față de locurile de practică.
- VIII. Resursele didactice recomandate elevilor.

Structura-tip a curriculumului stagiului de practică este prezentată în Anexa 3.

Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică va fi expusă în formă de tabel. În acest tabel vor fi incluse activitățile/sarcinile de lucru pe care trebuie să le realizeze/îndeplinească elevul. Fiecare activitate/sarcină de lucru urmărește dezvoltarea și consolidarea anumitor competențe profesionale.

Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică în producție va include toate activitățile/sarcinile de lucru, ce contribuie la atingerea scopului practicii și care pot fi cu certitudine realizate în cadrul instituțiilor/organizațiilor preconizate.

Produsele ce pot fi propuse elevilor pentru a fi realizate în procesul desfășurării stagiului de practică sunt: produse finite, servicii.



## 7. 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 cultură 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 culturale-spirituale.

### Rețineți

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

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

### 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 alții, să recuperăm lacunele constatate.

**Tabelul nr. 5.** 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 fuzionară: 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.

**Tabelul nr. 6.** 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.

## 8. 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.

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.

### CONSTATĂRI

Spre deosebire de modulele prin care se formează competențele profesionale, unde predomină preocuparea pentru formarea 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.

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 sau un set de competențe – generează un modul sau un sistem de module.

Pentru ca să valorificăm ceea ce s-a realizat deja în țara noastră, recomandăm conectorilor 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 antreprenorialului (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.

## 9. 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:

- factorii 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 reperele metodologice de proiectare curriculară vor constitui criterii și indicatori de evaluare a calității formării profesionale;
- reprezentanții pieței muncii, care sunt direct interesați în calitatea formării profesionale și sunt 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, atât de necesar în condițiile actuale ale formării profesionale, se va manifesta începând cu etapa proiectării curriculumului.

Grupul de lucru pentru proiectarea curriculumului meseriei va trebui să fie unul eterogen și va include:

- *Persoane care cunosc reperele conceptuale ale formării profesionale* la nivelul învățământului 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 un garant de respectare a coerenței conceptuale dintre diverse documente normativ-reglatorii: calificare profesională, plan-cadru, curriculum.
- *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 defectuoasă a conceptelor educaționale.
- *Cadre didactice, specialiști recunoscuți în formarea profesională din domeniul meseriei*, care vor constitui nucleul grupului de lucru. Aceste persoane vor selecta și prezenta conținutul programului de studiu, luând la bază calificările profesionale, buna cunoaștere a condițiilor de formare profesională, a proceselor tehnologice, a cunoștințelor și abilităților ce constituie reperul necesar formării competențelor profesionale.
- *Cadre didactice din domeniu*, care determină volumul și complexitatea achizițiilor școlare pe care trebuie să le dețină elevul pentru a deveni un muncitor calificat. Profesorii sunt cei care, prin valorificarea experienței pedagogice, pot propune consecutivitatea eșalonării modulelor.
- *Reprezentanți ai 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 curriculară adecvată cerințelor la zi. Angajatorul este persoana care poate sugera un context mai eficient de atingere a standardului ocupațional. De exemplu: *Ce accentue trebuie puse în procesul de formare a tencuitorilor, ținând cont de cerințele clientului, reprezentările acestuia cu referire la aspectul tehnologic și estetic al locuinței, posibilitățile financiare de utilizare a anumitor materiale etc.*

- *Elevi, dar mai cu seamă a absolvenți.* 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 aspecte ale curriculumului:
  - a) Diversitatea și conținutul competențelor formate prin programul de instruire: ce competențe sunt necesare, ce competențe sunt mai puțin utile;
  - b) Structura programului de instruire: în ce mod sunt eşalonate 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.

### CONSTATĂRI

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

Mecanismul de implementare a curriculumului este stabilit de către Cadrul de Referință și implică Ministerul Educației, ANACIP, instituțiile de învățământ, fiecare dintre aceste structuri, având rolul și funcțiile determinate de către poziția în sistemul educațional din Republica Moldova.

## 10. Cadrul didactic și curriculumul

### 10.1 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, evidențiază rolul activ al elevului în formarea profesională, dar în același timp, conștientizăm faptul, că profesorul este cel care coordonează procesul de formare profesională. În virtutea funcțiilor profesionale și obligațiilor civice, cadrele didactice sunt responsabile de calitatea formării profesionale și calitatea dimensiunilor de personalitate a elevului.

Cadrele didactice trebuie să proiecteze, să organizeze și să realizeze procesul de formare profesională, care, fiind încadrat în limitele educației formale, deține un caracter organizat și 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.

## 10.2. 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 calificării profesionale, 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 în procesul de formare a unor competențe profesionale, cerute în mod deosebit pe segmentul pieței muncii sau de 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.

## 11. Evaluarea curriculumului

Evaluarea curriculumului este un proces necesar în tendința 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 descriptori 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 conceptelor de curriculum și cadrelor didactice, dar și altor beneficiari ai curriculumului, un sistem de criterii de evaluare.

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



## 11.1. Criterii de evaluare a Curriculumului meseriei

| Nr. crt.                                                                                                                                                   | Criteriu de evaluare                                                                                                                                                                                                                    | Punctajul acordat (1 ... 10) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>I. Corespunderea finalităților de studiu cu prevederile documentelor normativ-reglatorii (CRÎPT, calificarea profesională, standardul ocupațional).</b> |                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
|                                                                                                                                                            | Măsura în care curriculumul asigură formarea competențelor profesionale                                                                                                                                                                 | □□                           |
|                                                                                                                                                            | Gradul de asigurare a dezvoltării continue a competențelor cheie                                                                                                                                                                        | □□                           |
|                                                                                                                                                            | Măsura în care curriculumul meseriei include prevederi ce sunt utile pentru dezvoltarea valorilor și atitudinilor caracteristice calificării profesionale                                                                               | □□                           |
| <b>II. Fundamentarea curriculumului pe inovații și realizări tehnologice moderne</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
|                                                                                                                                                            | Orientarea curriculumului spre folosirea metodelor și proceselor tehnologice eficiente                                                                                                                                                  | □□                           |
|                                                                                                                                                            | Orientarea curriculumului spre utilizarea la maximum a mijloacelor de producție în scopul creșterii productivității muncii și a reducerii prețului de cost                                                                              | □□                           |
| <b>III. Respectarea prevederilor conceptuale moderne în învățământul profesional tehnic secundar</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
|                                                                                                                                                            | 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. | □□                           |
|                                                                                                                                                            | Măsura în care activitățile de învățare sugerate în curriculum sunt utile pentru proiectarea demersului didactic și realizarea de contexte reale de învățare, care să conducă la formarea competențelor preconizate                     | □□                           |
|                                                                                                                                                            | Ponderea în totalul activităților de predare-învățare-evaluare din curriculum acelor, care stimulează asumarea responsabilității pentru executarea sarcinilor într-un domeniu de muncă                                                  | □□                           |
|                                                                                                                                                            | Ponderea în totalul activităților de predare-învățare-evaluare din curriculum acelor, care facilitează adaptarea propriului comportament la situații ce facilitează rezolvarea 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 materiilor de studiu incluse în curriculum                                                                                                                                                                                    | □□                           |
|                                                                                                                                                            | Claritatea, laconismul și coerența textuală a curriculumului meseriei                                                                                                                                                                   | □□                           |
| <b>IV. Coerența Planului de învățământ</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                         |                              |
|                                                                                                                                                            | 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                                                                                          | □□                           |
|                                                                                                                                                            | Măsura în care Planul de învățământ oferă posibilitatea adaptării la specificul pieței de muncă                                                                                                                                         | □□                           |
|                                                                                                                                                            | Măsura 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 specialiști (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.



## 11.2. Criterii de evaluare a calității modulului

Evaluarea modulului 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) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>I. Corespunderea modulelor (finalităților curriculumului) cu prevederile documentelor normativ-reglatorii</b>                                          |                                                                                                                                                                             |                              |
|                                                                                                                                                           | Măsura în care curriculumul oferă o viziune clară despre rolul modulelor în formarea profesională și dezvoltarea personalității elevilor                                    | □□□                          |
|                                                                                                                                                           | Determinarea tipului de module (introdutive, de bază)                                                                                                                       | □□□                          |
|                                                                                                                                                           | Formularea titlului modulului                                                                                                                                               | □□□                          |
|                                                                                                                                                           | Formularea scopului modulului                                                                                                                                               | □□□                          |
|                                                                                                                                                           | Eșalonarea modulelor de instruire într-o logică optimă a formării profesionale                                                                                              | □□□                          |
| <b>II. Coerența dintre finalitățile modulului (unitățile de competență) și abilitățile, cunoștințele, competențele specifice calificării profesionale</b> |                                                                                                                                                                             |                              |
|                                                                                                                                                           | Formularea unităților de competență/finalităților modulului din perspectiva formării competențelor generale, specifice, necesare pentru realizarea activității profesionale | □□□                          |
|                                                                                                                                                           | Racordarea unităților de competență/finalităților de învățare la scopul modulului                                                                                           | □□□                          |
|                                                                                                                                                           | Formularea unităților de competență/finalităților de învățare în conformitate cu taxonomiile potrivite                                                                      | □□□                          |
|                                                                                                                                                           | Coerența conținuturilor instruirii cu competențele specifice, statuate în calificarea profesională sau, după caz, standardul ocupațional                                    | □□□                          |
|                                                                                                                                                           | Corespunderea nivelelor de complexitate a conținuturilor instruirii cu competențele specifice, statuate în calificarea profesională sau, după caz, standardul ocupațional   | □□□                          |
| <b>III. Determinarea achizițiilor teoretice și practice</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                             |                              |
|                                                                                                                                                           | Determinarea abilităților practice, necesare pentru formarea competențelor profesionale                                                                                     | □□□                          |
|                                                                                                                                                           | Formularea abilităților practice în baza taxonomiei lui Dave sau, după caz, taxonomia lui Bloom                                                                             | □□□                          |
|                                                                                                                                                           | Relevanța 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.                        | □□□                          |
| <b>IV. Sugestii de evaluare</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                             |                              |
|                                                                                                                                                           | Relevanța instrumentarului de evaluare a nivelului competențelor profesionale                                                                                               | □□□                          |
| <b>V. Sugestii metodologice</b>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                             |                              |
|                                                                                                                                                           | Oferirea de sugestii pentru realizarea de activități de tip inter-, pluri- sau trans-disciplinar                                                                            | □□□                          |
| <b>VI. Resursele materiale</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             |                              |
|                                                                                                                                                           | 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 (recenzenți) din cadrul instituției în care a fost elaborat curriculumul (evaluare internă).

## 12. Algoritmul elaborării curriculumului

### **Pasul I. Analiza documentelor de politici educaționale.**

1. Studiați Codul Educației 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, reperele conceptuale ale acestuia.
3. Studiați *Cadrul de Referință al Curriculumului pentru Învățământul Profesional Tehnic (CRCÎPT)*. Acest document normativ-reglator constituie puntea de legătură între cadrul legislativ și curriculum și 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 îndeplinește un muncitor calificat la locul său de muncă. Din analiza sarcinilor de realizat, veți deduce sistemul de competențe profesionale, 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 *Suportul metodologic 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*, 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:

- scopul curriculumului;
- posibilitățile de angajare a absolventului;
- rolul meseriei în segmentul respectiv al pieței muncii;

### **Pasul V.    Prezentarea sistemului 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 capitolului 3 al prezentului suport 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;
- prezentați competențele profesionale specifice, preluate din calificarea profesională. În dependență de complexitatea competențelor specifice, unele ulterior vor deveni module de instruire, altele – finalități (unități de competență) ale modulelor.

### **Pasul VI.    Determinarea modulelor de instruire. Formularea titlului modulului.**

- analizați capitolul 5.5. al CRCÎPT;
- 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 din prezentul suport. La această etapă se admite o prezentare preliminară a modulelor, deoarece unele modificări, reformulări, redactări, pot interveni în procesul elaborării modulelor de instruire.
- formulați titlul modulului, ținând cont de sugestiile prezentate în capitolul 5.3, 5.4 și 5.5;
- fiecare modul va proiecta formarea unei competențe sau a unui set de competențe profesionale, concentrate pe activități-cheie, specifice meseriei și pe practicile profesionale relevante;
- 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 VII.    Proiectarea scopului modulului**

- consultați capitolul 5.5 al prezentului suport;
- formulați scopul modulului.

### **Pasul VIII.    Proiectarea finalităților modulului/unităților de competență**

- consultați capitolul 5.5 al suportului metodologic;
- analizați complexitatea activității profesionale, exprimată prin titlul modulului;
- determinați competențele profesionale pe care urmați să le formați prin modulul respectiv;
- formulați unitățile de competență/finalitățile modulului. Unitățile de competență vor exprima rezultatele învățării, care reprezintă acțiuni complexe profesionale, rezultatul cărora este

elaborarea unui produs finit sau realizarea unui proces. Demonstrarea setului unităților de competență dovedește realizarea activității profesionale, redată prin titlul modulului.

### **Pasul IX. Proiectarea conținuturilor de formare în cadrul modulului**

1. Analizați unitățile de competență pe care urmează să le însușească elevul în cadrul modulului.
2. Proiectați, pentru fiecare unitate de competență, abilitățile ce trebuie însușite de către elev pentru demonstrarea unității de competență:
  - consultați capitolul 5.5;
  - formulați abilitățile ce trebuie formate elevului, utilizând taxonomiile din anexe 4, 5, 6, 7;
  - eșalonați abilitățile în ordinea logicii procesului de instruire;
3. Proiectați, pentru fiecare unitate de competență, reperele teoretice/cunoștințele pe care trebuie să le însușească elevul pentru a-și forma abilitățile:
  - consultați capitolul 5.5;
  - identificați, utilizând anexa 8, reperele teoretice de care are nevoie elevul pentru formarea abilităților;
  - eșalonați unitățile de conținut conform logicii procesului de instruire.
4. Proiectați lucrările practice pentru fiecare unitate de competență, dacă este cazul:
  - analizați abilitățile pe care trebuie să le însușească elevul;
  - analizați reperele teoretice (cunoștințele) 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 formarea abilităților;
    - 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 unității de competență).

### **Pasul X. 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 a cunoștințelor teoretice, dar și a abilităților practice;
- indicați totalul orelor rezervate pentru fiecare unitate de competență și respectiv pentru modul (imediat după formularea scopului modulului).

### **Pasul XI. Proiectarea resurselor necesare realizării finalităților modulului**

- analizați finalitățile modulului (unitățile de competență);
- 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.

**Pasul XII. Proiectarea sugestiilor metodologice de predare – învățare – evaluare**

- analizați CRCÎPT, capitolul 4;
- analizați prezentul suport, capitolul 5.5;
- corelați sugestiile metodologice din suportul respectiv cu particularitățile formării profesionale în domeniul meseriei;

**Pasul XIII. 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 XIV. Proiectarea practicii în producție**

- analizați capitolul 6
- 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 XV. Proiectarea administrării 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 XVI. Elaborarea Planului de învățământ pentru meserie**

- analizați prevederile Planului-cadru privitor la dimensiunea temporală a programului de formare
- în baza tabelii de administrare a curriculumului, 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

Durata studiilor

Anul aprobării

**Autori (grupul de lucru pentru elaborarea curriculumului, desemnat de Ministerul Educației):**

Numele, prenumele, gradul didactic

Numele, prenumele, gradul didactic

Numele, prenumele, gradul didactic

Numele, prenumele, gradul didactic

**Recenzenți:**

Numele, prenumele, postul, semnătura, data.

Numele, prenumele, postul, semnătura, data.

**Coordonat cu:**

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



**I. Preliminarii****Scopul curriculumului**

Se va prezenta o caracteristică generală a meseriei, precum scopul programului de instruire.

**II. Competențele profesionale**

Competențele profesionale generale și specifice vor fi expuse în formă de listă. Aceste competențe vor fi preluate din calificarea profesională (sau după caz, din standardul ocupațional), ce va fi acordată viitorului absolvent al programului de instruire profesională secundară.

**Competențele profesionale generale****Competențele profesionale****III. Administrarea curriculumului**

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

| nr. | Denumirea modului        | Total | IT | IP |
|-----|--------------------------|-------|----|----|
| 1   | .....                    |       |    |    |
| 2   | .....                    |       |    |    |
|     | Practica în producție    |       |    |    |
|     | <b>Total anul I</b>      |       |    |    |
|     | ....                     |       |    |    |
|     | ....                     |       |    |    |
|     | ....                     |       |    |    |
|     | Practica în producție    |       |    |    |
|     | <b>Total anul II</b>     |       |    |    |
|     | <b>Total anul I + II</b> |       |    |    |

**IV. Modulele de instruire****Modulul 1 – (titlul)****Scopul modului:****Administrarea modului:**

|       | Unități de competență | IT | IP | Total |
|-------|-----------------------|----|----|-------|
| UC 1. | ....                  |    |    |       |
| UC 2. | ....                  |    |    |       |
| UC 3. | ....                  |    |    |       |
|       | Evaluare modul        |    |    |       |
|       | Total                 |    |    |       |

**Achiziții teoretice și practice:**

| Unitatea de competență 1. |            |                              |
|---------------------------|------------|------------------------------|
| Abilități                 | Cunoștințe | Lucrări practice recomandate |
| .....                     | .....      | .....                        |
| .....                     | .....      | .....                        |
| .....                     | .....      | .....                        |
| Unitatea de competență 2. |            |                              |
| .....                     | .....      | .....                        |
| .....                     | .....      | .....                        |
| .....                     | .....      | .....                        |
| Unitatea de competență 3. |            |                              |
| .....                     | .....      | .....                        |
| .....                     | .....      | .....                        |
| .....                     | .....      | .....                        |

*Abilitățile* pot fi atât cognitive (implicând procese cognitive: determină calitatea materiei prime, identifică situațiile de risc, apreciază calitatea produsului), cât și practice (implicând dexteritate manuală și utilizare 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 abilităților și unităților de competență (finalităților) modulului.

*Lucrările practice recomandate* vor solicita elevului utilizarea cunoștințelor teoretice și formarea abilităților. Lucrarea practică va duce 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. Acestea vor fi efectuate în formă de lecții practice, activități realizate în ateliere sau laboratoare de instruire practică.

**Specificații metodologice**

Vor fi indicate particularitățile metodologice, recomandate pentru a fi utilizate în procesul de planificare, predare și învățare a conținutului modulului.

**Sugestii de evaluare**

Vor fi indicate metodele de evaluare a competențelor profesionale, sarcina/produsul propus elevilor pentru executare, precum și criteriile de evaluare a acestora.

**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.

**Echipament tehnologic****Echipament de securitate****Materiale consumabile****Resurse didactice recomandate:**

## Anexa 2. Exemplu de curriculum modular

Adaptat după Curriculumul modular pentru profesia „Bucătar”, aprobat prin Ordinul Ministerului Educației nr. 860 din 06.10.2016, elaborat în cadrul proiectului de asistență tehnică *Consolidarea Sistemului de Educație Profesională Tehnică în Moldova (CONSEPT)*, cu suportul financiar al Fundației Liechtenstein Development Service (LED). Pentru exemplificare, din cele paisprezece module, în Suportul metodologic sunt prezentat doar trei module:

Modulul 1: Pregătirea bucătarului pentru activitatea în ramură

Modulul 2: Prelucrarea primară a legumelor și ciupercilor

Modulul 3: Prepararea supelor

### I. Preliminarii

Realizarea unui învățământ profesional de calitate în contextul realităților socio-economice actuale impune o nouă abordare a procesului de învățământ, care vizează formarea la elevi a unui sistem de competențe necesare pentru integrarea pe piața muncii și pentru învățarea pe parcursul întregii vieți.

Prezentul curriculum reprezintă un document normativ-reglator și constituie reperul conceptual de formare profesională, care specifică finalitățile de învățare și descrie condițiile de formare a competențelor profesionale pentru instruirea inițială la profesia *Bucătar*.

Curriculumul este destinat cadrelor didactice din învățământul profesional secundar, autorilor de manuale și materiale didactice, factorilor de decizie și părinților. Cadrele didactice vor utiliza curriculumul pentru proiectarea, realizarea și evaluarea demersului didactic pentru formarea profesională la profesia bucătar.

Formarea profesională a bucătarului, realizată în cadrul instituțiilor de învățământ profesional tehnic secundar, corespunde nivelului 3 de calificare, conform Cadrului Național al Calificărilor din Republica Moldova. Acest nivel de calificare se atribuie muncitorului care, în raport cu diversitatea de împuterniciri și responsabilități, trebuie să realizeze activități sub conducere, având independența la soluționarea sarcinilor bine-cunoscute sau similare acestora. Bucătarul trebuie să-și planifice activitățile personale, reieșind din sarcinile puse de conducător, să-și asume responsabilitate individuală pentru sarcinile de realizat.

Complexitatea activității se referă la soluționarea sarcinilor practice tipice. Bucătarul calificat alege modalitatea de realizare a sarcinii, reieșind din procedeele bine cunoscute în baza instruirii teoretice și practice. Acțiunile întreprinse se corectează în funcție de condițiile de realizare.

Finalitățile de învățare ale profesiei bucătar sunt orientate spre atingerea nivelului de calificare pretins și se realizează în baza curriculumului la profesia respectivă.

### II. Sistemul de competențe ce asigură calificarea profesională

Calificarea profesională se atribuie în baza unui sistem de competențe pe care le însușește și deținerea cărora o demonstrează absolventul programului de formare profesională. Esența conceptuală a formării modulare este prezentată prin taxonomia competențelor, ce atribuie claritate demersului formativ, prin stabilirea tipurilor de comportament profesional ce urmează a fi format de către cadrele didactice și însușit de către elevi pe parcursul programului de instruire.

Deoarece succesul integrării socioprofesionale rezidă în deținerea culturii generale și de specialitate, demonstrat prin competențele cheie și profesionale, orice program de formare va fi axat pe formarea și dezvoltarea acestora.

În contextul formării profesionale, competențele cheie constituie baza formării competențelor profesionale, influențând calitatea acestora sistemic. Totodată, anumite competențe au o pondere și o influență mai accentuată, în dependență de specificul domeniului de formare și activitate profesională. Fără a neglija importanța tuturor competențelor-cheie în formarea competențelor profesionale, dar și conform Standardului Ocupațional pentru profesia bucătar, constatăm că pentru formarea profesională a bucătarului, o importanță deosebită o au competențele-cheie așa ca:

- competența de învățare,
- competența de comunicare în limba maternă/limba de stat
- competențe acționar – strategice
- competența de autocunoaștere și autorealizare
- competențe interpersonale, civice, morale,
- competența de bază în matematică, științe și tehnologie,
- competențe culturale, interculturale.

În dependență de finalitățile activității profesionale determinăm competențe *profesionale generale* și *competințe profesionale specifice*.

**Competențele profesionale generale** constituie comportamente profesionale ce trebuie demonstrate în mai multe activități profesionale. Sistemul de competențe profesionale generale asigură succesul/reușita activității profesionale în toate situațiile de manifestare.

Conform Standardului Ocupațional, bucătarul trebuie să dețină următoarele competențe profesionale generale:

- Respectarea normelor igienico-sanitare în procesul tehnologic de preparare și păstrare a producției culinare
- Respectarea cadrului legal și normativ regulator de referință în activitatea desfășurată
- Asigurarea calității proceselor și produselor specifice domeniului servicii de alimentație publică
- Aplicarea tehnologiilor relevante domeniului în vederea protejării sănătății proprii și a consumatorilor
- Întocmirea documentelor specifice domeniului
- Gestionarea corectă a deșeurilor și prevenirea poluării mediului
- Comunicarea corectă și eficientă cu membrii echipei, superiorii și consumatorii

Sistemul de competențe profesionale generale asigură demonstrarea competențelor profesionale specifice.

**Competențele profesionale specifice** reprezintă un sistem de cunoștințe, abilități și atitudini, care prin valorificarea unor resurse, contribuie la realizarea unor sarcini individuale sau în grup, stabilite de contextul activității profesionale.

Conform Standardului Ocupațional, bucătarul va deține următoarele competențe profesionale specifice:

- Organizarea eficientă a procesului și locului de muncă
- Aplicarea măsurilor igienico-sanitare
- Aprovizionarea locului de muncă cu materie primă și ingrediente

- Pregătirea ingredientelor pentru semipreparate din legume și ciuperci, leguminoase, fructe, crupe, paste făinoase
- Pregătirea ingredientelor pentru semipreparate din carne și pasăre
- Pregătirea ingredientelor pentru semipreparate din pește
- Prepararea bulioanelor
- Pregătirea preparatelor lichide
- Prepararea sosurilor și a derivatelor acestora
- Prepararea bucatelor și garniturilor din legume, ciuperci, crupe, paste făinoase, leguminoase
- Prepararea bucatelor din ouă și brânză
- Prepararea bucatelor din pește și produse de mare
- Prepararea bucatelor din carne și pasăre
- Prepararea antreurilor și gustărilor reci și calde
- Prepararea bucatelor dulci și a băuturilor
- Pregătirea articolelor din aluat
- Pregătirea preparatelor culinare dietetice
- Asigurarea calității semipreparatelor și preparatelor culinare
- Finalizarea procesului de lucru

### III. Module de instruire

În rezultatul asocierii competențelor profesionale generale cu cele specifice, au fost definite următoarele module de instruire:

1. Pregătirea bucătarului pentru activitatea în ramură
2. Prelucrarea primară a legumelor
3. Prepararea supelor
4. Prepararea sosurilor
5. Prepararea garniturilor
6. Prepararea bucatelor din ouă și brânză de vaci
7. Prepararea bucatelor din pește
8. Prepararea bucatelor dulci și băuturilor
9. Prepararea bucatelor din carne
10. Prepararea bucatelor și gustărilor reci și calde
11. Prepararea produselor din aluat
12. Prepararea bucatelor dietetice
13. Prepararea bucatelor din bucătăria internațională
14. Organizarea lucrului în producere

Modulele sunt unități de învățare interdependente din punct de vedere al competențelor profesionale generale, dar cu un grad mare de autonomie în ceea ce privește competențele profesionale specifice. Modulele corelează logic în vederea formării competențelor profesionale, fapt care determină consecutivitatea parcurgerii acestora: de la module simple spre module complexe, de la module generale spre module tehnice. Cu toate acestea, consecutivitatea modulelor rămâne flexibilă cu excepția primelor module, care sunt introductive, și ultimilor module, pentru parcurgerea cărora elevul trebuie să dețină deja un set de competențe profesionale generale și specifice.

| Nr. crt.               | Modulele de instruire                               | Total IT+IP+PP | Total IT+IP | IT         | IP         |
|------------------------|-----------------------------------------------------|----------------|-------------|------------|------------|
| 1.                     | Pregătirea bucătarului pentru activitatea în ramură | 54             | 54          | 42         | 12         |
| 2.                     | Prelucrarea primară a legumelor                     | 56             | 56          | 26         | 30         |
| 3.                     | Prepararea supelor                                  | 84             | 84          | 36         | 48         |
| 4.                     | Prepararea sosurilor                                | 72             | 72          | 30         | 42         |
| 5.                     | Prepararea garniturilor                             | 94             | 94          | 46         | 48         |
| 6.                     | Prepararea bucatelor din ouă și brânză de vaci      | 46             | 46          | 22         | 24         |
| 7.                     | Prepararea bucatelor din pește                      | 108            | 108         | 54         | 54         |
| 8.                     | Prepararea bucatelor dulci și băuturilor            | 62             | 62          | 32         | 30         |
|                        | Practica în producție                               | 210            |             |            |            |
| <b>Total anul I</b>    |                                                     | <b>786</b>     | <b>576</b>  | <b>288</b> | <b>288</b> |
| 9.                     | Prepararea bucatelor din carne                      | 228            | 228         | 114        | 114        |
| 10.                    | Prepararea bucatelor și gustărilor reci și calde    | 84             | 84          | 42         | 42         |
| 11.                    | Prepararea produselor din aluat                     | 112            | 112         | 52         | 60         |
| 12.                    | Prepararea bucatelor dietetice                      | 56             | 56          | 26         | 30         |
| 13.                    | Prepararea bucatelor din bucătăria internațională   | 60             | 60          | 30         | 30         |
| 14.                    | Organizarea lucrului în bucătărie                   | 36             | 36          | 24         | 12         |
|                        | Practica în producție                               | 420            |             |            |            |
| <b>Total anul II</b>   |                                                     | <b>996</b>     | <b>576</b>  | <b>288</b> | <b>288</b> |
| <b>Total anul I+II</b> |                                                     | <b>1782</b>    | <b>1152</b> | <b>576</b> | <b>576</b> |

## Administrarea curriculumului

### Modulul 1. PREGĂTIREA BUCĂTARULUI PENTRU ACTIVITATEA ÎN RAMURĂ

**Scopul modului:** Formarea competențelor generale și specifice de organizare a locului de muncă, aplicare a măsurilor igienico-sanitare, comunicare în limbaj de specialitate, precum și de asigurare a calității și siguranței producției în alimentația publică. Acest modul vizează dobândirea de competențe necesare pentru inițiere în profesie și constituie fundamentul pentru formarea competențelor profesionale specifice, proiectate în următoarele module.

#### Administrarea modului:

|                | Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul)    | IT        | IP        | Total     |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>UC 1.</b>   | Respectarea legislației specifice domeniului de activitate           | 10        | 6         | 16        |
| <b>UC 2.</b>   | Comunicare în limbaj de specialitate                                 | 9         | 6         | 15        |
| <b>UC 3</b>    | Asigurarea calității și siguranței producției în alimentația publică | 21        | -         | 21        |
| Evaluare modul |                                                                      | 2         |           | 2         |
| <b>Total</b>   |                                                                      | <b>42</b> | <b>12</b> | <b>54</b> |

#### Achiziții teoretice și practice:

| Unitatea de competență 1 – Respectarea legislației specifice domeniului de activitate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Abilități                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cunoștințe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nr. ore   | Lucrări practice recomandate                                                                                                                                                                                                                                                                           | Nr. ore  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificarea activităților specifice profesiei Bucătar;</li> <li>- Specificarea responsabilităților bucătarului în vederea protecției consumatorului;</li> <li>- Menținerea igienei personale în vederea activității de producere;</li> <li>- Respectarea regulilor securității și sănătății muncii;</li> <li>- Menținerea în stare de curățenie a locului de muncă;</li> <li>- Diferențierea unităților de alimentație publică după categorii;</li> <li>- Caracterizarea spațiilor de producție în unitățile de alimentație publică;</li> <li>- Utilizarea actelor normative reglatorii din AP.</li> </ul> | <p>Particularitățile profesiei de bucătar. Cerințe profesionale față de personalul angajat în unitățile de alimentație publică.</p> <p>LEGEA Republicii Moldova Nr. 105 din 13.03.2003 privind protecția consumatorilor</p> <p>Cerințe față de igiena personalului și de sănătate</p> <p>Cerințe față de securitatea și sănătatea muncii</p> <p>Clasificarea și tipizarea unităților de alimentație publică conform HG 1209 din 8 noiembrie 2007 [Publicat: 23.11.2007 în Monitorul Oficial Nr. 180-183 art. 1281]</p> <p>Structura unității de alimentație publică</p> |           | <p>Vizită în laboratorul de instruire practică (bucătărie):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pregătirea personală pentru lucrul în laborator;</li> <li>- familiarizarea cu secțiile, sectoarele și locurile de muncă;</li> <li>- pregătirea locului de muncă pentru activitate.</li> </ul> |          |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>10</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>6</b> |
| Unitatea de competență 2 – Comunicare în limbaj de specialitate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizarea terminologiei specifice procesului tehnologic în alimentația publică;</li> <li>- Descrierea metodelor de prelucrare culinară a produselor alimentare;</li> <li>- Amplasarea inventarului și ustensilelor la locul de muncă;</li> <li>- Colaborarea cu membrii echipei pentru realizarea sarcinilor.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Noțiuni tehnologice generale și caracteristica lor (Materie primă, semipreparat, preparat culinar, deșeuri și pierderi tehnologice etc.)</p> <p>Documentația normativ-tehnică în Alimentația Publică (Rețetare, Press-curante, Fișe tehnologice, etc.)</p> <p>Procesul tehnologic de preparare a produselor în alimentația publică</p> <p>Metode de prelucrare culinară a produselor alimentare și caracteristica lor</p>                                                                                                                                            |           | <p>Vizită în laboratorul de instruire practică (bucătărie):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- familiarizarea cu echipamentul tehnologic din secțiile, sectoarele și locurile de muncă în bucătărie;</li> <li>- familiarizarea cu documentația normativ-tehnică.</li> </ul>                  |          |



| Abilități                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cunoștințe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Nr. ore   | Lucrări practice recomandate | Nr. ore  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|----------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Cerințe de dotare a locului de muncă pentru prelucrarea legumelor</p> <p>Reguli de dotare a locului de muncă pentru prelucrat carne; pasăre; pește</p> <p>Reguli de dotare a locului de muncă în bucătărie: secția bucate calde; secția bucate reci</p> <p>Cerințe de dotare a locului de muncă la distribuirea bucatelor</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                              |          |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>9</b>  |                              | <b>6</b> |
| <b>Unitatea de competență 3 – Asigurarea calității și siguranței producției în alimentația publică</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                              |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enumerarea tipurilor de intoxicații și infecții alimentare</li> <li>- Identificarea factorilor de risc de intoxicații și infecții alimentare</li> <li>- Specificarea metodelor de profilaxie a diverselor situații de risc de intoxicații și infecții alimentare</li> <li>- Înlăturarea factorilor de risc de intoxicații și infecții alimentare și efectuarea profilaxiei lor</li> <li>- Descrierea principiilor alimentației raționale</li> <li>- Descrierea compoziției chimice a alimentelor</li> <li>- Descrierea influenței modificărilor proteinelor, glucidelor și lipidelor asupra calității produselor</li> <li>- Diferențierea grăsimilor în funcție de origine</li> <li>- Descrierea influenței modificărilor vitaminelor, sărurilor minerale, substanțelor colorante, aromatice și gustative asupra calității produselor</li> <li>- Calcularea valorii energetice a alimentelor</li> </ul> | <p><b>Noțiuni despre riscuri de intoxicații</b> și infecții alimentare și profilaxia lor</p> <p>Cerințe sanitare privind întreținerea încăperilor, utilajului, veselei și a ambalajului și colectarea, depozitarea și evacuarea deșeurilor</p> <p>Cerințe sanitare privind prevenirea contaminării încrucișate</p> <p>Cerințe sanitare privind utilajul tehnologic, inventarul și ustensilele</p> <p>Principiile alimentației raționale</p> <p>Noțiunea de valoare nutritivă a produselor alimentației publice.</p> <p><b>Noțiuni despre proteine.</b> Rolul proteinelor în organism. Necesarul zilnic de proteine. Modificările proteinelor: hidratarea, deshidratarea, denaturarea și distrucția la tratamentul culinar și rolul acestora în practica culinară.</p> <p><b>Noțiuni despre glucide.</b> Rolul glucidelor în organism. Necesarul zilnic de glucide. Modificarea glucidelor: inversia, fermentarea, caramelizarea și formarea melanoidinelor la tratamentul culinar și rolul acestora în practica culinară.</p> <p><b>Amidonul:</b> cleisterizarea, dextrinizarea și rolul lor în practica culinară.</p> <p><b>Noțiuni despre lipide.</b> Rolul lipidelor în organism. Necesarul zilnic de lipide. Modificările lipidelor: hidroliza, oxidarea, polimerizarea și condensarea la tratamentul culinar și rolul acestora în practica culinară.</p> <p>Grăsimi culinare: caracteristica și cerințe de calitate.</p> <p><b>Noțiuni despre vitamine.</b> Rolul vitaminelor în organism. Necesarul zilnic de vitamine. Modificările vitaminelor hidrosolubile și liposolubile la tratamentul culinar și rolul acestora în practica culinară.</p> <p><b>Noțiuni despre substanțe minerale.</b> Rolul substanțelor minerale în organism. Necesarul zilnic de substanțe minerale. Modificările substanțelor minerale la tratamentul culinar și rolul acestora în practica culinară.</p> <p><b>Noțiuni despre substanțe colorante</b> a produselor de origine vegetală și animală. Modificarea substanțelor colorante naturale la tratamentul culinar și rolul acestora în practica culinară.</p> <p><b>Noțiuni despre substanțe aromatice</b> și gustative ale alimentelor. Modificarea și formarea substanțelor aromatice și gustative la tratamentul culinar și rolul acestora în practica culinară.</p> |           |                              |          |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>21</b> |                              | <b>0</b> |

### Precondiții necesare pentru studierea modului:

Pentru parcurgerea conținutului modului, elevul trebuie să dețină cunoștințe de bază la următoarele subiecte:

- Particularitățile metalelor: inox, aluminiu, cupru, fontă
- Noțiuni generale despre: proteine, lipide, glucide, vitamine, săruri minerale

### Specificații metodologice

Modulul 1 *Pregătirea bucătarului pentru activitatea în ramură* este un modul introductiv, de familiarizare a elevilor cu profesia de bucătar, respectiv parcursul didactic este preponderent axat pe achiziționarea cunoștințelor teoretice. În procesul de instruire, cadrele didactice vor utiliza activități de predare-învățare centrate pe elev și vor aplica metode de învățare cu caracter activ-participativ.

Pentru realizarea instruirii practice se recomandă vizite în laboratoarele tehnologice și la întreprinderi de alimentație publică de categoria III, II și I. În timpul instruirii practice vor fi realizate activități de igienizare a locului de muncă și a echipamentului de lucru, precum și de învățare a documentației normativ-tehnice.

Ordinea de parcurgere a secvențelor de conținut în cadrul modului este recomandată de autori, dar aceasta poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale. Repartizarea orelor pe unități de competențe este recomandată, însă decizia finală, inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modului, rămâne la discreția cadrelor didactice care predau conținutul modului. Orelle vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

### Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modului. Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specificate în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării sumative prin test scris cu diferite tipuri de itemi, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- Identifice particularitățile profesiei de bucătar
- Asigure condițiile igienico-sanitare în timpul lucrului
- Respecte regulile de securitate și sănătate la locul de muncă
- Explice noțiunile tehnologice generale și metodele de prelucrare culinară a produselor alimentare
- Identifice tipurile unităților de alimentație publică
- Descrie cerințele de organizare ergonomică a locului de muncă pentru prelucrarea legumelor, cărnii, păsării și peștelui, în secțiile de producere
- Aprecieze valoarea nutritivă a bucatelor
- Determine valoarea energetică a alimentelor
- Descrie rolul modificărilor proteinelor, glucidelor și lipidelor în practica culinară
- Descrie rolul modificărilor vitaminelor, sărurilor minerale, substanțelor colorante, aromatice și gustative în practica culinară

În procesul de evaluare, elevul va avea acces la regulamente și documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor. După administrarea testului de evaluare, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

### **Resurse materiale**

Scurtă (halat), bonetă (batistă de tifon), șorț, ștergar, batistă, pantaloni, încălțăminte de schimb, masă de lucru, ustensile pentru gătit, răzători și tocătoare, setul de cuțite al bucătarului, blender, cești pentru a măsura lichide, linguri pentru măsurat, spumieră, site, strecurători, ustensile pentru pește, ustensile pentru carne și carne de pasăre, ustensile pentru legume și fructe, ustensile pentru aluat, ustensile pentru salate, ustensile pentru supe și bulioane, ustensile de tăiat, ustensile pentru paste făinoase, ustensile pentru terciuri, ustensile pentru bucate gata, ustensile pentru bucate și gustări reci, ustensile pentru măsurat și contorizat timpul, aparate electrice speciale, suprafețe de tăiat (palete), echipament pentru paste, vase pentru gătit, veselă pentru servire, rozete pentru condimente.

### **Resurse didactice recomandate**

1. Legea securității și Sănătății în muncă Nr. 186-XVI din 10.07.2008, publicat: 05.08.2008 în Monitorul Oficial Nr. 143-144 art Nr : 587 Data intrării în vigoare, 01.01.2009
2. Codul muncii al Republicii Moldova Nr. 154-XV, Chișinău 28 martie 2003, publicat 29.07.2003 în Monitorul Oficial al RM, Nr. 159-162, art. nr. 648 cu modificările ulterioare: (articole: nr. 57, 58, 60, 65, 66, 68, 82, 85, 86, 95, 100, 101, 103).
3. Legea asigurării pentru accidente de muncă și boli profesionale Nr. 756 din 24.12.1999, publicat :23.03.2000 în Monitorul Oficial Nr. 31-33 art Nr :192 cu modificări ulterioare
4. Reguli și normative sanitaro-epidemiologice pentru materialele folosite în sectorul alimentar din 2004 (Monitorul oficial RM nr. 168-171 din 16.12.2005)
5. Bălănuța M., Rubțova S., Balanuța E., Nistor I., Microbiologia, sanitaria și igiena alimentară, Chișinău, Editura „Ruxanda”, 1999.
6. Deseatnicova Olga, Mija Nina, Bernic Mircea, Organizarea și Dotarea Tehnică a Unităților de Alimentație Publică, material didactic, Chișinău, UTM 2005.
7. O. Deseatnicov, N. Mija, M. Bernic, Iu. Gorban. Organizarea și dotarea tehnică a unităților de alimentație publică. Culegeri de probleme.- Chișinău, Ed. UTM: 2004

## Modulul 2. PRELUCRAREA PRIMARĂ A LEGUMELOR ȘI CIUPERCILOR

**Scopul modului:** Formarea competențelor profesionale generale și specifice de prelucrare primară a legumelor și ciupercilor, în conformitate cu cerințele tehnologice, regulile sanitaro-igienice și normele de securitate a muncii, de calculare a materiei prime, precum și de gestionare a deșeurilor. Acest modul vizează dobândirea de competente necesare pentru inițiere în profesie și constituie fundamentul pentru formarea competențelor profesionale specifice, proiectate în următoarele module.

### Administrarea modului:

|                | Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul) | IT        | IP        | Total     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| UC 1.          | Prelucrarea primară a legumelor și ciupercilor                    | 24        | 24        | 48        |
| Evaluare modul |                                                                   | 2         | 6         | 8         |
| <b>Total</b>   |                                                                   | <b>26</b> | <b>30</b> | <b>56</b> |

### Achiziții teoretice și practice:

| Unitatea de competență 1 – Prelucrarea primară a legumelor și ciupercilor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Abilități                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cunoștințe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Nr. ore   | Lucrări practice recomandate                                                                   | Nr. ore   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recepționarea diverselor tipuri de legume și ciuperci de la depozit;</li> <li>- Descrierea condițiilor de păstrare a diverselor tipuri de legume și ciuperci respectând normele de păstrare;</li> <li>- Aprecierea calității legumelor și ciupercilor conform indicilor organoleptici;</li> <li>- Selectarea și utilizarea vaselor, ustensilelor și echipamentului necesar prelucrării legumelor și ciupercilor;</li> <li>- Respectarea normelor sanitaro-igienice și cerințelor securității și sănătății în muncă în realizarea procesului de prelucrare primară și păstrare a legumelor și ciupercilor (prelucrate);</li> <li>- Realizarea proceselor tehnologice specifice prelucrării diverselor tipuri de legume și ciuperci, (sortarea, calibrarea; spălarea și zvântarea; curățirea preliminară și definitivă; dozarea legumelor și ciupercilor);</li> <li>- Tăierea legumelor în forme simple (pai, cubulețe, rondele, inele);</li> <li>- Tăierea legumelor în forme compuse (pară, butoiase, fluturași);</li> <li>- Realizarea calculelor privind deșeurile obținute la prelucrarea primară a legumelor și ciupercilor conform normelor din documentația normativă;</li> <li>- Gestionarea deșeurilor în procesul de prelucrare primară a legumelor și ciupercilor.</li> </ul> | <p>Importanța legumelor și ciupercilor în alimentație.</p> <p>Clasificarea și caracteristica legumelor.</p> <p>Indici de apreciere a calității legumelor.</p> <p>Destinația culinară a legumelor și ciupercilor.</p> <p>Utilaje și mecanisme pentru prelucrarea primară a legumelor.</p> <p>Cerințe tehnice față de inventar și utilaj pentru prelucrarea legumelor. Reguli de exploatare a ustensilelor și dispozitivelor pentru curățarea și tăierea legumelor crude.</p> <p>Cerințe privind materia primă. Cerințe de depozitare a materiei prime</p> |           | Realizarea procesului de prelucrare primară a legumelor tuberculifere și rădăcinoase           |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Reguli de prelucrare culinară primară a legumelor</p> <p>Deșeuri obținute la prelucrarea primară a legumelor în funcție de sezon</p> <p>Calcule tehnologice pentru prelucrarea primară a legumelor</p> <p>Termeni și condiții de păstrare a legumelor curățate</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | Realizarea procesului de prelucrare primară a legumelor vârzose, bulbifere și cu fruct         |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Tehnici de tăiere a legumelor. Forme de tăiere a legumelor (simple și compuse)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           | Realizarea procesului de prelucrare primară a legumelor de desert, conservate și a ciupercilor |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Clasificarea și caracteristica ciupercilor.</p> <p>Indici de apreciere a calității ciupercilor.</p> <p>Destinația culinară. Reguli de prelucrare culinară primară a ciupercilor. Deșeuri obținute la prelucrarea primară a ciupercilor.</p> <p>Termeni și condiții de păstrare a ciupercilor prelucrate.</p>                                                                                                                                                                                                                                          |           | Realizarea calculelor privind necesarul materiei prime conform documentației tehnologice       |           |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>24</b> |                                                                                                | <b>24</b> |

### Precondiții necesare pentru studierea modulului

Pentru formarea competențelor profesionale generale și specifice proiectate în prezentul modul, elevul trebuie să dețină cunoștințe de bază la următoarele subiecte:

- Noțiuni generale despre particularitățile organelor plantelor; aspectele sezoniere de dezvoltare a plantelor;
- Unități de măsură uzuale pentru masă (kg, g, mg) și lungime (m, dm, cm, mm); transformări;
- Figuri geometrice (unghi, triunghi, patrulater, pentagon, cerc); corpuri geometrice: cub, paralelipiped dreptunghic, piramidă, sferă, cilindru, con; noțiuni de elemente ale figurilor geometrice (laturi, vârfuri, unghiuri, diametru);
- Noțiuni de procent și operații de calcul a procentelor dintr-un număr dat; operații de calcul a unui număr când sunt cunoscute procentele din acesta;
- Noțiuni de lățime, înălțime, diagonală, grosime, secțiune;
- Proprietățile chimice ale oxigenului: reacțiile de oxidare, interacțiunea cu metalele (aluminu, fier).

### Specificații metodologice

Modulul 2 *Prelucrarea primară a legumelor și ciupercilor* este un modul de inițiere în profesia de bucătar, axat pe achiziționarea de cunoștințe profesionale, precum și dezvoltarea dexterității în realizarea operațiilor de pregătire a legumelor și ciupercilor. Activitățile de instruire utilizate de cadrul didactic vor avea un caracter activ-participativ și centrat pe elev.

Ținând cont de specificul modulului, se recomandă:

- predarea conținuturilor, precum și organizarea lucrărilor practice, pe grupe de legume;
- racordarea procesului de instruire la procesul tehnologic de prelucrare primară a legumelor și ciupercilor. De ex.: Prelucrarea primară a legumelor tuberculifere (destinația, utilaj, forme de tăiere, cerințe de păstrare, calculul deșeurilor, calculul masei nete, masei brute).

Ordinea de parcurgere a secvențelor de conținut în cadrul modulului, poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale. Repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modulului rămâne la discreția profesorului responsabil de predarea conținutului modulului. Orelle vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

### Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulului. Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specificate în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării sumative prin teste practice și teoretice, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- Argumenteze importanța legumelor și ciupercilor în alimentație
- Clasifice legumele
- Aprecieze organoleptic calitatea legumelor și ciupercilor
- Descrie particularitățile de prelucrare a diferitor tipuri de legume și ciuperci
- Manipuleze corect cuțitul și ustensilele utilizate la prelucrare
- Respecte consecutivitatea operațiilor de prelucrare primară în funcție de tipul legumelor

- Prelucraze diferite tipuri de legume și ciuperci, asigurând corectitudinea formelor de tăiere
- Utilizeze, conform instrucțiunilor, utilajul pentru curățarea și tăierea legumelor
- Determine conținutul de deșeuri la prelucrarea legumelor în funcție de sezon
- Respecte circuitul deșeurilor pentru a preveni poluarea mediului
- Respecte normele igienico-sanitare personale și interne, precum și de securitate în muncă
- Respecte condițiile și termenii de păstrare a legumelor prelucrate

Pentru evaluarea cunoștințelor teoretice se recomandă ca testul teoretic să conțină minim 40% itemi de calcul. Evaluarea abilităților practice va fi realizată prin sarcini practice axate, preponderent, pe realizarea formelor de tăiere. În procesul de evaluare, elevul va avea acces la documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor. După administrarea testelor (teoretic și practic) de evaluare, profesorul va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

### **Echipament tehnologic**

Paletă „LC”, setul de cuțite „LC”

### **Materie primă**

Cartofi, varză, morcov, ceapă, sfeclă, conopidă, castraveți, roșii, lămâie, dovlecei, vânăță, praz, ciuperci (șampinioni), ardei.

### **Resurse didactice recomandate**

1. LEGE Nr. 1515 din 16.06.1993 privind protecția mediului înconjurător, Publicat :01.10.1993 în Monitorul Parlamentului Nr. 10 art Nr :283, cu modificări ulterioare.
2. Reguli și normative sanitaro-epidemiologice pentru materialele folosite în sectorul alimentar din 2004 (Monitorul oficial RM nr. 168-171 din 16.12.2005)
3. Bălănuța M., Rubțova S., Balanuța E., Nistor I., Microbiologia, sanitară și igiena alimentară, Chișinău, Editura „Ruxanda”, 1999.
4. Matiuhina Z.P., Așceulova S.P., Korolikova E.P., Merceologia produselor alimentare, Chișinău, Lumina, 1992
5. Deseatnicova O., Mija Nina, Bernic Mircea, Organizarea și Dotarea Tehnică a Unităților de Alimentație Publică, material didactic, Chișinău, UTM 2005.
6. Deseatnicov, O., Mija N., Bernic M, Gorban Iu., Organizarea și dotarea tehnică a unităților de alimentație publică. Culegeri de probleme.- Chișinău, Ed. UTM: 2004



### Modulul 3. PREPARAREA SUPELOR

**Scopul modului:** Formarea competențelor profesionale generale și specifice de preparare a supelor, respectând procesul tehnologic și cerințele sanitaro-igienice. Acesta este un modul de bază/tehnic, axat pe achiziționarea de cunoștințe profesionale, precum și dezvoltarea abilităților practice, în vederea formării competențelor profesionale specifice de preparare a supelor.

#### Administrarea modului:

|                    | Unități de competență (rezultate ale învățării la final de modul) | IT        | IP        | Total     |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| UC 1.              | Prepararea bulioanelor                                            | 8         | -         | 8         |
| UC 2.              | Prepararea supelor limpezi și drese                               | 16        | 30        | 46        |
| UC 3.              | Prepararea supelor creme, de lapte, reci și dulci                 | 8         | 12        | 20        |
| Recapitulare modul |                                                                   | 2         | -         | 2         |
| Evaluare modul     |                                                                   | 2         | 6         | 8         |
| <b>Total</b>       |                                                                   | <b>36</b> | <b>48</b> | <b>84</b> |

#### Achiziții teoretice și practice:

| Unitatea de competență 1. Prepararea bulioanelor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                                                                                                                                                                                                                                |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Abilități                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Cunoștințe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nr. ore  | Lucrări practice recomandate                                                                                                                                                                                                   | Nr. ore  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Selectarea materiilor prime de bază și auxiliare necesare pregătirii bulionelor;</li> <li>Selectarea vaselor, ustensilelor și a echipamentelor tehnologice necesare pregătirii bulionelor;</li> <li>Determinarea cantitativă (masă, volum) a ingredientelor conform documentației normative, necesare pregătirii bulionelor;</li> <li>Respectarea normelor sanitaro-igienice și cerințelor securității și sănătății în muncă în procesul de preparare a bulioanelor;</li> <li>Realizarea proceselor tehnologice specifice preparării bulioanelor din: oase, carne, carne și oase, pasăre, pește, ciuperci;</li> <li>Aprecierea, în baza indicilor organoleptici, a calității bulioanelor;</li> <li>Asigurarea condițiilor de păstrare a bulioanelor</li> </ul> | <p>Importanța supelor în alimentație. Clasificarea și caracteristica supelor.</p> <p>Cerințele sanitaro-igienice pentru procesele tehnologice de preparare și păstrare a supelor. Utilaje, mecanisme, ustensile și veselă pentru prepararea supelor. Vesela pentru prezentarea și servirea supelor.</p> <p>Clasificarea și caracteristica condimentelor</p> <p>Procesul tehnologic de preparare a bulioanelor din: oase, carne, carne și oase, pasăre, pește, ciuperci.</p> <p>Modificările ce au loc la fierberea bulioanelor.</p> <p>Cerințe față de calitate a semipreparatului.</p> | 8        |                                                                                                                                                                                                                                | 0        |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b> |                                                                                                                                                                                                                                | <b>0</b> |
| Unitatea de competență 2: Prepararea supelor limpezi și drese                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                                                                                                                                                                                                                                |          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinarea cantitativă (masă, volum) a ingredientelor conform documentației normative, necesare pregătirii sortimentului de supe;</li> <li>Selectarea materiilor prime de bază și auxiliare necesare pregătirii sortimentului de supe limpezi și drese;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Procesul tehnologic de preparare a supelor limpezi. <i>Aprecierea calității și prezentarea preparatului gata.*</i></p> <p><i>Reguli de etică și estetică la servirea preparatelor.*</i></p> <p>Noțiuni despre calcularea sinecostului și prețurilor în Alimentația Publică.</p> <p>Calcul și evidentă pentru supe</p>                                                                                                                                                                                                                                                                |          | <p>A.1. Bulion din oase și carne.</p> <p>B.1. Supă limpede cu crutoane (friganele)</p> <p>B2. Supă limpede cu garnitură (la alegerea maistrului)</p> <p>B3. Zamă de găină cu tăiței de casă</p> <p>B4. Ciorbe moldovenești</p> |          |



| Abilități                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Cunoștințe                                                                                                                                                                                           | Nr. ore   | Lucrări practice recomandate                                                                                                       | Nr. ore   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea vaselor, ustensilelor și a echipamentelor tehnologice necesare pregătirii sortimentului de supe;</li> <li>Respectarea normelor sanitaro-igienice și cerințelor de securitate și sănătate în muncă în realizarea proceselor tehnologice specifice preparării supelor;</li> <li>Realizarea proceselor tehnologice specifice preparării supelor limpezi și drese (borș, supe picante, supe din legume, rasolnic, șci);</li> <li>Aprecierea, în baza indicilor organoleptici, a calității: <ul style="list-style-type: none"> <li>supelor limpezi,</li> <li>supelor drese;</li> </ul> </li> <li>Asigurarea condițiilor de păstrare a sortimentului de supe în vederea servirii;</li> <li>Prezentarea și servirea supelor;</li> <li>Calcularea sinecostului și prețurilor supelor.</li> </ul>                                                                       | Procesul tehnologic de preparare a supelor drese. Procesul tehnologic de preparare a borșurilor. Sortimentul, caracteristica.                                                                        |           | C.1. Ciorbă delicioasă<br>C.2. Borș scăzut<br>*C.3. Ciorbă cu fasole                                                               |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Procesul tehnologic de preparare a șciurilor. Sortimentul, caracteristica.                                                                                                                           |           | C.4. Borș cu varză și cartofi.<br>C.5. Borș cu fasole.<br>C.6. Șci din varză proaspătă.                                            |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Procesul tehnologic de preparare a ciorbelor (rasolnicurilor). Sortimentul, caracteristica.                                                                                                          |           | C.7. Rasolnic de casă.<br>*C.8. Rasolnic ca la Leningrad.                                                                          |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Procesul tehnologic de preparare a supelor picante. Sortimentul, caracteristica.                                                                                                                     |           | C.9. Supă picantă de casă<br>C.10. Supă picantă cu asortiment de carne (soleancă).<br>*C.11. Supă picantă din ciuperci (soleancă). |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Procesul tehnologic de preparare a supelor de cartofi, legume, crupe, paste făinoase. Sortimentul, caracteristica.                                                                                   |           | C.12. Supă de cartofi cu leguminoase.<br>C.13. Supă de cartofi cu ciuperci.<br>C.14. Supă cu paste făinoase.                       |           |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      | <b>16</b> |                                                                                                                                    | <b>30</b> |
| <b>Unitatea de competență 3: Prepararea supelor creme, de lapte, reci și dulci</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                                                                                    |           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Determinarea cantitativă (masă, volum) a ingredientelor conform documentației normative, necesare pregătirii sortimentului de supe;</li> <li>Selectarea materiilor prime de bază și auxiliare necesare pregătirii supelor;</li> <li>Respectarea normelor sanitaro-igienice și cerințelor de securitate și sănătate în muncă în realizarea proceselor tehnologice specifice preparării supelor;</li> <li>Realizarea proceselor tehnologice specifice preparării: <ul style="list-style-type: none"> <li>supelor pireu,</li> <li>supelor de lapte,</li> <li>supelor reci și dulci;</li> </ul> </li> <li>Aprecierea calității supelor în baza indicilor organoleptici;</li> <li>Asigurarea condițiilor de păstrare a sortimentului de supe în vederea servirii;</li> <li>Prezentarea și servirea supelor;</li> <li>Calcularea sinecostului și prețurilor supelor.</li> </ul> | Procesul tehnologic de preparare a supelor-pireu. Sortimentul, caracteristica.                                                                                                                       |           | D.1. Supă pireu din cartofi / legume<br>*D.2. Supă pireu din ciuperci                                                              |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Supe de lapte. Produse lactate utilizate la prepararea supelor de lapte. Caracteristica și cerințe de calitate.<br>Procesul tehnologic de preparare a supelor de lapte. Sortimentul, caracteristica. |           | E.1. Supei de lapte cu paste făinoase (tăiței de casă).<br>*E.2. Supă de lapte cu crupe și legume                                  |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Supe reci și dulci. Baza lichidă pentru supele reci și dulci. Caracteristica și cerințe de calitate.<br>Procesul tehnologic de preparare a supelor reci și dulci. Sortimentul, caracteristica.       |           | F.1. Ocroșcă din legume.<br>F.3. Supă din fructe proaspete cu orez fiert.<br>*F.2. Ocroșcă de carne.                               |           |
| <b>Total</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      | <b>8</b>  |                                                                                                                                    | <b>12</b> |

### Precondiții necesare pentru studierea modului

Pentru formarea competențelor profesionale generale și specifice proiectate în prezentul modul, elevul va deține cunoștințe de bază la următoarele subiecte:

- Noțiuni de volum, masă și densitate
- Unități de măsură a capacității/volumului (l, ml); transformări ale unităților de măsură
- Starea fizică a substanțelor: solidă, lichidă, gazoasă;
- Procese termice: vaporizare, fierbere
- Proprietăți fizice ale substanțelor (starea de agregare, mirosul, culoarea, densitatea, gustul, solubilitatea în apă)

- Substanțe organice cu importantă biologică: grăsimi, hidrați de carbon, aminoacizi, proteine, vitamine
- Particularități fiziologice ale organelor de simț la om. Acuitatea organelor de simț
- Particularități secretorii ale unor plante
- Noțiuni de soluții
- Duritatea apei
- Noțiuni despre oxidanți

### Specificații metodologice

Modulul reprezintă o structură didactică unitară din punct de vedere tematic atât pentru lecțiile teoretice, cât și pentru cele practice. Scopul modulului fiind formarea la elevi a competențelor profesionale, o condiție prioritară de parcurgere a modulului este aplicarea imediată a cunoștințelor teoretice achiziționate, în realizarea activităților practice. Totodată, parcursul didactic al modulului va avea un caracter flexibil, care permite aplicarea atât a strategiilor didactice deductive (de la teorie spre practică), cât și strategiilor didactice inductive (de la practică spre teorie). Lecțiile de instruire teoretică și practică pot să alterneze în dependență de strategiile și metodele didactice aplicate, dar și de condițiile disponibile de realizare a procesului de instruire.

Pentru atingerea rezultatelor învățării, cadrele didactice vor utiliza activități de instruire activ-participative și metode de învățare prin cooperare.

Ordinea de parcurgere a secvențelor de conținut în cadrul modulului este recomandată, dar aceasta poate fi schimbată, dacă nu este afectată logica de formare a competențelor profesionale.

Repartizarea orelor pe unități de competențe este recomandată, însă decizia finală, inclusiv și pentru repartizarea orelor pe secvențe de conținut în cadrul modulului, rămâne la discreția cadrelor didactice, care predau conținutul modulului. Orelor vor fi repartizate în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către elevi. Numărul total de ore pe modul, precum și pentru instruirea teoretică și practică, va rămâne neschimbat.

Ținând cont de specificul modulului, se recomandă realizarea lucrărilor practice în grupuri mici (2-3 persoane). Abilitățile practice de preparare a bulioanelor vor fi formate în procesul de preparare a supelor. Prepararea supelor indicate cu asterisc este la discreția maestrului în funcție de condițiile disponibile de realizare a probelor practice.

\*Conținuturile cu referire la *Sortimentul și caracteristica preparatelor, aprecierea calității preparatului gata, prezentarea preparatului, reguli de etică și estetică la servirea preparatelor* vor fi predate la toate tipurile de supe.

### Sugestii de evaluare

Sugestiile de evaluare sunt adresate cadrelor didactice, elevilor, precum și evaluatorilor, în vederea identificării aspectelor critice în procesul de evaluare a competențelor profesionale formate în cadrul modulului. Pentru colectarea de dovezi referitor la deținerea competențelor profesionale specificate în prezentul modul, se recomandă realizarea evaluării sumative prin teste practice și teoretice, prin care elevul va demonstra că este capabil să:

- descrie importanța supelor în alimentație
- clasifice supele în funcție de tehnologia de preparare, baza lichidă, temperatura de servire
- calculeze, conform rețetarului, necesarul de produse pentru diferite cantități de supe

- aprecieze calitatea materiei prime pentru prepararea supelor
- prelucreze materia primă pentru prepararea supelor
- utilizeze echipamentul și ustensilele conform tehnologiei de preparare a supelor
- realizează procesele tehnologice de preparare a diverselor tipuri de supe: A) bulioane; B) supe limpezi C) supe drese; D) supe pireuri, E) supe de lapte; F) supe reci și dulci;
- prezinte supele pentru servire în conformitate cu regulile de etică și estetică
- aprecieze calitatea produsului finit în baza indicilor organoleptici
- respecte cerințele sanitaro-igienice la prepararea și păstrarea supelor
- calculeze sinecostul pentru diferite tipuri de supe

În scopul evaluării competențelor profesionale specifice se propune prepararea următoarelor supe:

- zamă de găină
- borș cu varză și cartofi
- ciorbă delicioasă

Se recomandă ca fiecare elev să prepare una din supele propuse. Cadrul didactic (evaluatorul) va urmări și va evalua atât procesul de preparare a supelor, cât și produsul gata, conform fișelor de evaluare. În procesul de evaluare, elevul va avea acces la documente tehnologice relevante pentru demonstrarea competențelor. După administrarea testelor (teoretic și practic), cadrul didactic va oferi elevilor un feedback constructiv referitor la rezultatele evaluării.

### **Echipament tehnologic**

Pahar gradat, aparat pentru laminarea pastelor, cratiță 1,5 l, tavă cu pereți drepti (căzanel pentru sote), farfurie adâncă pentru supe, supieră (boluri), farfurie suport, plită electrică/mașină de gătit.

### **Materie primă**

Oase alimentare, carne de bovină, sau de vițel, sau de ovină, carne de porcină, jambon fiert-afumat sau fiert, pulpă afumată fiartă, slănină condimentată, crenvurști, rinichi de bovină, carne de pasăre, sfeclă, varză proaspătă, varză murată, cartofi, morcov, pătrunjel (rădăcină), țelină (rădăcini), ceapă (bulbi), ceapă verde, praz, mazăre verde conservată, roșii proaspete, ardei dulci, ardei iuți, castraveți murați, castraveți proaspeți, capere, măsline, verdeață (coriandru, pătrunjel), lămâie, usturoi, ciuperci albe uscate sau șampinioane proaspete, fasole, pastă de tomate, pireu de tomate, grăsime culinară, margarină de masă, unt, ulei vegetal, smântână, zahăr, orez, sare, făină de grâu, oțet 3%, borș acru, bulion sau apă, lapte, ouă, cimbru, muștar, cvas de pâine, condimente (piper negru, roșu, frunză de dafin).

### **Resurse didactice recomandate**

1. Chuck Williams, Tehnici culinare și ustensile de bucătărie. – București: ALLFA, 2009
2. Gh. Rudic, L. Bulah, L. Spinei et al. Suport didactic „Profesia BUCĂTAR”. Chișinău, Prut Internațional, 2009
3. N. Lupu. Hotelul-economie și management.-București, Ed. ALL BECK: 1999.
4. C. Ouatu. Organizarea activității unităților de alimentație publică.-București, Ed. Didactică și pedagogică: 1996
5. G. Pîrjol, O. Onete, N. Dumitrașcu. Tehnologia culinară și tehnica servirii.- București, Ed. Didactică și pedagogică: 1988

**Anexa 3. Structura-tip a curriculumului stagiului de practică**

|                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------|--|
| <i>Pagina de titlu</i>                                           |  |
| Ministerul Educației al Republicii Moldova                       |  |
| „Aprob”                                                          |  |
| Ordinul Ministrului Educației                                    |  |
| Nr. __, din „__” _____ 201_                                      |  |
| <b>Curriculumul stagiilor de Practică în producție</b>           |  |
| Meseria                                                          |  |
| Denumirea și codul meseriei conform Nomenclatorului              |  |
| Calificarea                                                      |  |
| Denumirea și codul calificării conform Registrului calificărilor |  |
| Anul aprobării                                                   |  |

**Autori (grupul de lucru pentru elaborarea curriculumului, desemnat de Ministerul Educației):**

Numele, prenumele, gradul didactic

Numele, prenumele, gradul didactic

Numele, prenumele, gradul didactic

Numele, prenumele, gradul didactic

**Recenzenți:**

Numele, prenumele, postul, semnătura, data.

Numele, prenumele, postul, semnătura, data.

**Coordonat cu:**

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

## I. Preliminarii

### Scopul practicii în producție

Se va prezenta o caracteristică generală a practicii în producție și scopul realizării acesteia.

### Durata practicii în producție

Durata se va indica în ore

### Pre-achiziții

Vor fi formulate cerințele prealabile referitor la cunoștințele și abilitățile pe care trebuie să le dețină elevul înainte de a efectua practica în producție. Vor fi indicate modulele care, în mod obligatoriu trebuie să fie evaluate/certificate până la demararea practice în producție.

### Finalitățile practicii în producție

Finalitățile de instruire vor fi indicate în formă de listă.

## II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

Vor fi prezentate argumente în favoarea efectuării practicii în producție: rolului acesteia în formarea competențelor profesionale, impactul pe care îl va avea efectuarea stagiului de practică în formarea viitorului specialist.

## III. Competențele profesionale specifice practicii în producție

Competențele profesionale specifice practicii în producție vor fi expuse în formă de listă. Aceste competențe trebuie să derive atât din specificul atribuțiilor și sarcinilor descrise în calificarea ce va fi acordată viitorului absolvent al programului de instruire profesională secundară, cât și din tipul stagiului de practică (practică de producție de instruire sau de anticipare a probelor examenului de calificare). O atenție deosebită se va acorda corelării formulărilor de competențe ce se preconizează de a fi formate și/sau dezvoltate pe durata stagiului de practică cu cele din curriculumul modular, studiate deja de către elev, accentul punându-se pe consolidarea aspectelor funcțional acționare ale acestora.

## IV. Administrarea practicii în producție

Modul de administrare a practicii în producție va fi redat în formă de tabel.

| Anul | Numărul de săptămâni | Numărul de ore | Perioada | Modalitatea de evaluare* |
|------|----------------------|----------------|----------|--------------------------|
|      | ...                  | ...            | ...      | ...                      |

\*Modalitățile recomandate de evaluare: probe practice, teste practice, simulări, demonstrarea abilităților/competențelor, prezentarea portofoliilor, agendelor de practică, avizelor conducătorilor de practică din partea instituțiilor/organizațiilor.

## V. Descrierea procesului de desfășurare a practicii în producție

| Locul de muncă/postul | Activități/Sarcini de lucru* | Produse de realizat**                               | Durata de realizare (nr ore recomandat) |
|-----------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                       | Activitatea / Sarcina 1      | Produsul 1.1<br>Produsul 1.2<br>Produsul 1.3<br>... |                                         |

\* Activitățile și sarcinile de lucru ce vor fi propuse elevilor vor fi corelate cu scopul practicii și vor fi racordate la specificul instituțiilor/organizațiilor în care se va desfășura practica în producție.

\*\* Produsele recomandate de realizat: produse finite, servicii.

## VI. Sugestii de evaluare a practicii de producție

Vor fi indicate principalele produse care se așteaptă de la elevi și criteriile de evaluare a acestora.

## VII. Cerințe față de locurile de practică

Categoriile de instituții/întreprinderi la care se va desfășura practică:

... se va insera lista ...

## VIII. Resursele didactice recomandate elevilor

Vor fi indicate doar resursele didactice ce sunt puse la dispoziția elevilor de către instituția de învățământ, de instituția/organizația în care se desfășoară practica sau ce pot fi procurate sau accesate de către elevi.

| Nr. crt. | Denumirea resursei | Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa |
|----------|--------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1.       | ...                | ...                                                            |
| 2.       | ...                | ...                                                            |
| 3.       | ...                | ...                                                            |

### Exemplu de descriere a procesului de desfășurare a practicii în producție, profesia Bucătar

| Locul de muncă a practicii                   | Activități/Sarcini de lucru                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Produse de realizat                                                                                                                              | nr. ore    |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Secția de legume                             | Prelucrarea legumelor tuberculifere, rădăcinoase, vărzoase, bulboase, păstăioase etc. și tăierea lor conform programei de producere                                                                                                                                                                                                                                                               | Legume, rădăcinoase, vărzoase, bulboase, păstăioase prelucrate                                                                                   | 20         |
| Secția de pește, carne                       | Prelucrarea primară și tranșarea peștelui cu solzi (întreg, găletușe, file)<br><br>Prelucrarea semipreparatelor din pește natural pentru fierbere, înăbușire, prăjire<br><br>Prepararea tocături pentru pârjoale (respectarea normelor sanitare la prepararea tocăturii)<br><br>Pregătirea semipreparatelor din tocătură de pește: pârjoală, bitoc, ruladă, chifteluțe, zraze (conform meniului). | pește prelucrat și tranșat<br><br>semipreparate din pește prelucrate<br><br>tocătură pentru pârjoale<br><br>semipreparate din tocătură din pește | 40         |
| Secția pentru prelucrare termică (fierbinte) | Prepararea supelor, sosurilor, bucatelor și garniturilor din legume, ciuperci, crupe, paste făinoase și păstăioase, bucatelor din brânzăși ouă, preparatelor din pește,                                                                                                                                                                                                                           | Supe, sosuri, bucate și garnituri                                                                                                                | 40         |
| Secția rece                                  | Prepararea bucatelor și gustărilor reci din legume fierte și crude, pește, ouă, brânză etc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Bucate și gustări reci                                                                                                                           | 20         |
| Secția de 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 distribuie și menținerea temperaturii necesare a bucatelor și articolelor culinare, gustărilor. Distribuie bucatelor                                                    | Servirea consumatorilor<br><br>Preparate porționate și prezentate                                                                                | 20         |
| <b>total ore</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                  | <b>140</b> |



## Anexa 4. Taxonomia lui Bloom

Recomandăm utilizarea acestei taxonomii în proiectarea finalităților modulului

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

## Anexa 5. Taxonomia lui Dave

Recomandăm utilizarea acestei taxonomii în proiectarea abilităților.

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

## Anexa 6. Taxonomia lui Jewet

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

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

## Anexa 7. 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 și-a însușit o îndemânare 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 8. Sugestii de proiectare a dimensiunii cunoștințe a competenței profesionale

| Surse de conținut                                     | Noțiuni/<br>Concepte | Cerințe sau<br>condiții de<br>exploatare | Clasificări/<br>taxonomii | Trăsături<br>caracteristice/<br>particularități | Reprezentări<br>simbolice | Algoritm/etape | Particularități<br>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                                     | +                    | +                                        | +                         | +                                               |                           | +              | +                               |

***Pentru notițe***

***Pentru notițe***





