

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE

**CENTRUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE A
ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PROFESIONAL ȘI TEHNIC**

Anexa nr. 6 la OMENCS nr. 4457 din 05.07.2016

CURRICULUM

pentru

clasa a IX-a

ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL

**Domeniul de pregătire profesională:
INDUSTRIE TEXTILĂ ȘI PIELĂRIE**

2016

Acest curriculum a fost elaborat în cadrul proiectului “Curriculum Revizuit în Învățământul Profesional și Tehnic (CRIPT)”, ID 58832.

Proiectul a fost finanțat din FONDUL SOCIAL EUROPEAN

Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013

Axa prioritară:1 “Educația și formarea profesională în sprijinul creșterii economice și dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”

Domeniul major de intervenție 1.1 “Accesul la educație și formare profesională inițială de calitate”

GRUPUL DE LUCRU:

IULIANA MARINESCU	prof. ing. grad didactic I, Colegiul Tehnic „Petru Rareș” București
CAMELIA VARGA	prof. ing. grad didactic I, Colegiul Tehnic “NAPOCA” Cluj Napoca
LAVINIA BUTNARIU	prof. ing. grad didactic I, Colegiul Tehnic “Maria Baiulescu” Brașov
MARILENA RĂVAȘ	dr. ing. prof. grad didactic I, Colegiul Tehnic “Gheorghe Asachi” Focșani
SIMONA TOMESCU	prof. ing. grad didactic I, Liceul Tehnologic “Ioan N. Roman”, Constanța
MARINELA ZVÂC	prof. ing. grad didactic I, Colegiul Tehnic “Gheorghe Asachi” Focșani

COORDONARE ȘTIINȚIFICĂ - CNDIPT:**RĂILEANU CARMEN – Inspector de specialitate / Expert curriculum**

NOTĂ DE PREZENTARE

Acest curriculum se aplică pentru calificările din domeniul de pregătire profesională **INDUSTRIE TEXTILĂ ȘI PIELĂRIE**:

1. Filator
2. Țesător
3. Finisor produse textile
4. Tricoter - confecționar
5. Confecționar produse textile
6. Croitor îmbrăcăminte după comandă
7. Cizmar
8. Confecționar articole din piele și înlocuitori
9. Confecționar îmbrăcăminte din piele și înlocuitori
10. Marochiner
11. Finisor piele

Curriculumul a fost elaborat pe baza standardelor de pregătire profesională (SPP) aferente calificărilor sus menționate.

Nivelul de calificare conform Cadrului Național al Calificărilor – 3

Corelarea dintre unitățile de rezultate ale învățării și module:

Unitatea de rezultate ale învățării – tehnice generale (URI)	Denumire modul
URÎ 1. Utilizarea limbajului tehnic grafic în reprezentări specifice domeniului textile pielărie	MODUL I. Limbaj tehnic grafic
URÎ 2. Identificarea și selectarea materiilor prime din textilele pielărie	MODUL II. Materii prime în industria textilă și pielărie
URÎ 3. Aplicarea normelor de sănătatea și securitatea muncii (NSSM) și de protecție a mediului în industria textilă și pielărie	MODUL III. Sănătatea și securitatea muncii și protecția mediului în industria textilă și pielărie

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Clasa a IX-a
Învățământ profesional
Aria curriculară Tehnologii

Domeniul de pregătire profesională: INDUSTRIE TEXTILĂ ȘI PIELĂRIE

Cultură de specialitate și pregătire practică săptămânală

Modul I. Limbaj tehnic grafic

Total ore/an:		68
din care:	Laborator tehnologic	-
	Instruire practică	34

Modul II. Materii prime în industria textilă și pielărie

Total ore/ an :		136
din care:	Laborator tehnologic	34
	Instruire practică	-

Modul III. Sănătatea și securitatea muncii și protecția mediului în industria textilă și pielărie

Total ore/ an :		102
din care:	Laborator tehnologic	-
	Instruire practică	34

Total ore/an = 9 ore/săpt. x 34 săptămâni = 306 ore/an

Stagii de pregătire practică - Curriculum în dezvoltare locală

Modul IV. *

Total ore/an: **150**

Total ore /an = 5 săpt. x 5 zile x 6 ore /zi = 150 ore/an

TOTAL GENERAL: 456 ore/an

Notă: În clasa a IX-a, stagiul de pregătire practică se desfășoară la operatorul economic/instituția publică parteneră. Condițiile în care stagiul de practică se desfășoară în unitatea de învățământ, sunt stabilite prin metodologia de organizare și funcționare a învățământului profesional.

* Denumirea și conținutul modulului/modulelor vor fi stabilite de către unitatea de învățământ în parteneriat cu operatorul economic/instituția publică parteneră, cu avizul inspectoratului școlar.

MODUL I: LIMBAJ TEHNIC GRAFIC

• NOTĂ INTRODUCȚIVĂ

Modulul „**Limbaj tehnic grafic**”, componentă a ofertei educaționale (curriculare) pentru calificări profesionale din domeniul de pregătire profesională *Industrie textilă și pielărie*, face parte din cultura de specialitate și pregătirea practică săptămânală aferente clasei a IX-a, învățământ profesional.

Modulul are alocat un număr de **68 ore/an**, conform planului de învățământ, din care :

- **34 ore/an** – instruire practică

Modulul „**Limbaj tehnic grafic**” este centrat pe rezultate ale învățării și vizează dobândirea de cunoștințe, abilități și atitudini necesare angajării pe piața muncii în una din ocupațiile specificate în SPP-urile corespunzătoare calificărilor profesionale de nivel 3, din domeniul de pregătire profesională *Industrie textilă și pielărie* sau în continuarea pregătirii într-o calificare de nivel superior.

• STRUCTURĂ MODUL

Corelarea dintre rezultatele învățării din SPP și conținuturile învățării

URÎ 1. UTILIZAREA LIMBAJULUI TEHNIC GRAFIC ÎN REPREZENTĂRI SPECIFICE DOMENIULUI TEXTILE PIELĂRIE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
1.1.1. 1.1.2. 1.1.3. 1.1.4.	1.2.1. 1.2.2. 1.2.3. 1.2.4.	1.3.1.	Desenul tehnic. Noțiuni introductive. - materiale și instrumente utilizate la realizarea desenelor - standardizarea. Standarde specifice desenelor tehnice - tipuri de linii utilizate la realizarea desenelor tehnice - formate (notare, clasificare, elemente grafice) - formatul A4: dimensiuni, elemente grafice - indicator (rol, reprezentare, completarea indicatorului cu scop didactic)
1.1.5	1.2.5. 1.2.6. 1.2.15.	1.3.2. 1.3.6.	Sisteme de proiecții. - poligonul proiecțiilor, proiecția principală - determinarea numărul minim de proiecții în care un corp geometric poate fi reprezentat - reprezentarea în dublă și triplă proiecție ortogonală a corpurilor geometrice regulate
1.1.6.	1.2.7. 1.2.19.	1.3.2.	Hașurarea suprafețelor secționate. - tipuri de hașuri - reguli de reprezentare - domenii de utilizare

1.1.7.	1.2.8. 1.2.16. 1.2.17.	1.3.2. 1.3.6.	Desenul la scară. - definirea scării de reprezentare - clasificarea scârilor de reprezentare - reprezentarea pieselor la scară, în funcție de dimensiunile acestora (în mărime naturală (1:1), utilizând scara de mărire (2:1, 5:1) sau scara de micșorare (1:2, 1:5)
1.1.8.	1.2.9. 1.2.10. 1.2.18.	1.3.3.	Reprezentare în vedere sau în secțiune a pieselor întâlnite la utilajele din domeniul textile – pielărie, pline sau cu goluri. - reguli de reprezentare: - reprezentarea în vedere - reprezentarea în secțiune - reprezentarea în vedere cu secțiune
1.1.9.	1.2.11. 1.2.17. 1.2.18. 1.2.19.	1.3.4	Cotare în desenul tehnic. - definirea cotării - enumerarea și definirea elementelor cotării, reguli de utilizare - reguli de cotare în desenul tehnic - reprezentarea la scară, în vedere sau în secțiune și cotarea pieselor întâlnite la utilajele din domeniu (arbori drepți, axe, roți de curea, roți dințate) cu respectarea regulilor de cotare
1.1.10 1.1.11.	1.2.12. 1.2.13. 1.2.17.	1.3.6.	Organe de mașini. - definiție - clasificare - rol funcțional - reprezentare convențională, simboluri de reprezentare
1.1.12. 1.1.13.	1.2.14.	1.3.5. 1.3.7.	Mecanisme întâlnite la utilajele din domeniu. - mecanisme pentru transmiterea mișcării de rotație, translație, alternativă, periodică, inversoare de sens, variatoare de viteză (clasificare, descriere, rol, principiul de funcționare, reprezentare convențională) - angrenaje de roți dințate, roți de curea și de lanț - raportul de transmisie, relație de calcul - determinarea raportului de transmisie, utilizând relația de calcul pentru transmisii întâlnite la utilajele din domeniu - mecanismul bielă – manivelă.

• **LISTA MINIMĂ DE RESURSE MATERIALE (ECHIPAMENTE, UNELTE ȘI INSTRUMENTE, MACHETE, MATERII PRIME ȘI MATERIALE, DOCUMENTAȚII TEHNICE, ECONOMICE, JURIDICE ETC.) NECESARE DOBÂNDIRII REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII (existente în școală sau la operatorul economic):**

- Materiale: hârtie pentru desen (opacă și calc), planșetă, creioane pentru desen cu duritate medie, gumă, lamă.
- Instrumente: planșetă, teu, rigle, echer, raportoare, florare, trusă rotirng.
- Calculator, program AutoCAD
- Piese din domeniu.

• SUGESTII METODOLOGICE

Conținuturile modulului „**Limbaj tehnic grafic**” trebuie să fie abordate într-o manieră integrată, corelată cu particularitățile și cu nivelul inițial de pregătire al elevilor.

Se vor parcurge conținuturile învățării în totalitatea lor în ordinea precizată în tabelul de mai sus.

Numărul de ore alocat fiecărei teme rămâne la latitudinea cadrelor didactice care predau conținutul modulului, în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale colectivului cu care lucrează, de complexitatea materialului didactic implicat în strategia didactică și de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către colectivul instruit.

Modulul „**Limbaj tehnic grafic**” are o structură flexibilă, deci poate încorpora, în orice moment al procesului educativ, noi mijloace sau resurse didactice. Pregătirea se recomandă a se desfășura în laboratoare sau/și în cabinete de specialitate, ateliere de instruire practică din unitatea de învățământ.

Se recomandă abordarea instruirii centrate pe elev prin proiectarea unor activități de învățare variate, prin care să fie luate în considerare stilurile individuale de învățare ale fiecărui elev, inclusiv adaptarea la elevii cu CES.

Aceste activități de învățare vizează:

- aplicarea metodelor centrate pe elev, activizarea structurilor cognitive și operatorii ale elevilor, exersarea potențialului psiho-fizic al acestora, transformarea elevului în coparticipant la propria instruire și educație;
- îmbinarea și alternarea sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului (documentarea după diverse surse de informare, observația proprie, exercițiul personal, instruirea programată, experimentul și lucrul individual, tehnica muncii cu fișe) cu activitățile ce solicită efortul colectiv (de echipă, de grup) de genul discuțiilor, asaltului de idei, metoda Phillips 6 – 6, metoda 6/3/5, metoda expertului, metoda cubului, metoda mozaicului, discuția Panel, metoda cvintetului, jocul de rol, explozia stelară, metoda ciorchinelui, etc;
- folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii, prin recurgere la modele concrete cum ar fi modelul experimental, activitățile de documentare, modelarea, observația/ investigația dirijată etc.;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă (ex. studiul individual, investigația științifică, studiul de caz, metoda referatului, metoda proiectului etc.), care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă (utilizarea surselor de informare: ex. biblioteci, internet, bibliotecă virtuală).

Pentru dobândirea rezultatelor învățării, pot fi derulate următoarele metode didactice și activități de învățare:

- Elaborarea de referate interdisciplinare;
- Activități de documentare;
- Vizionări de materiale video (casete video, CD/ DVD – uri);
- Problematizarea;
- Algoritmizarea;
- Demonstrația;
- Investigația științifică;
- Învățarea prin descoperire;
- Activități practice;
- Studii de caz;
- Elaborarea de proiecte;
- Activități bazate pe comunicare și relaționare;
- Activități de lucru în grup/ în echipă.

Pentru exemplificare, colectivul de autori propune un exemplu de aplicare a metodei moderne de predare – învățare: **lucrul pe stațiuni**.

Metoda LUCRULUI PE STAȚIUNI urmărește dezvoltarea și exersarea gândirii, a capacității de a lua decizii întemeiate argumentate, stimulează creativitatea și interacțiunea directă în cadrul grupului. *Premisa de la care se pleacă atunci când se alege această metodă este posibilitatea împărțirii conținutului informațional al lecției în secvențe mici, care pot fi parcurse neapărat într-o anumită ordine.* Dacă există îndeplinită această condiție, se poate trece la organizarea clasei prin împărțirea acestora în grupe de câte 2 maxim 3 elevi, apoi se organizează puncte de lucru / stațiuni în număr egal cu grupele de elevi. Se organizează, de asemenea, o stațiune de rezervă. În fiecare stațiune / punct de lucru se repartizează fișă de lucru, care poate fi însoțită sau nu de material didactic. Fiecare grupă de elevi primește fișe de documentare, fișă pentru rezolvarea sarcinilor din fiecare stațiune și fișă de evidență a stațiunilor / punctelor de lucru, în care elevii vor bifa stațiunile rezolvate. Echipele trec prin toate stațiunile, în funcție de cum sunt eliberate, fără o regulă anume, bifând pe fișa de evidență stațiunile prin care s-a trecut. Stațiunea de rezervă nu este obligatorie, însă prin ea se va trece numai în cazurile în care nici o altă stațiune nu este liberă. După ce toate stațiunile au fost vizitate de către toate echipele de elevi, se discută soluțiile date, subliniindu-se cele corecte.

Se prezintă, în continuare, modul de utilizare a acestei metode în cadrul lecției *Reprezentarea în triplă proiecție ortogonală a corpurilor geometrice* - lecție de comunicare de noi cunoștințe, care se organizează și desfășoară astfel:

- Se comunică, de către profesor, titlul noii lecții și se instruiesc elevii cu privire la noua metodă de abordare a lecției;
- Se distribuie fiecărui elev câte o fișă de documentare care conține informații cu privire la triplul de proiecție, epura și regulile de reprezentare a punctelor în epură;
- Se solicită elevilor să se organizeze în grupe de lucru de câte 2-3 elevi;
- Se organizează stațiunile / punctele de lucru de câte 3 locuri prin rearanjarea mobilierului;
- Se dotează fiecare stațiune cu fișa de lucru specifică punctului de lucru – fișa conține sarcini de lucru care constau în construirea epurei pentru un corp geometric dat (fiecare stațiune va avea alt corp geometric);
- Se distribuie fiecărei grupe câte o fișă de evaluare a activității din fiecare punct de lucru și fișa de evidență a stațiunilor;
- Fiecare grupă trece la rezolvarea sarcinii dintr-o anumită stațiune și, pe măsură ce termină, schimbă stațiunea cu altă echipă. În cazul în care, la un moment dat, nicio stațiune nu este liberă, echipa trece la rezolvarea sarcinii din stațiunea de rezervă;
- Fiecare echipă trece prin fiecare stațiune și, la final, prezintă soluțiile date la sarcinile de lucru.
- Fișele de lucru din fiecare stațiune (punct de lucru) conțin sarcini de lucru care constau în construirea epurei pentru un corp geometric dat (fiecare stațiune va avea alt corp geometric). Fișa de lucru nu părăsește punctul de lucru, ea ramane tot timpul pe masă.

Fișa de evidență a stațiunilor se distribuie fiecărei grupe și constituie și un instrument de control. Elevii grupei vor bifa stațiunile prin care au trecut.

La finalul lecției, profesorul:

- prezintă soluțiile corecte;
- evidențiază grupa sau grupele care au lucrat cel mai bine (s-au încadrat cel mai bine în timpii de lucru și au avut cele mai multe soluții corecte);
- numește grupa / grupele care nu s-au încadrat în timpii de lucru – dacă acest lucru există;

Fiind o lecție de comunicare de noi cunoștințe, nu este obligatoriu să se realizeze procesul de evaluare, dar se poate nota grupa cu cele mai multe soluții corecte.

În timpul rezolvării sarcinii de către elevi, profesorul are menirea:

- să îndrume elevii / grupele care cer detalii sau lămuriri cu privire la rezolvarea sarcinilor;
- să coordoneze activitatea, astfel încât grupele să se încadreze în timpii de lucru;
- să asigure implicarea și participarea tuturor elevilor la rezolvarea sarcinilor de lucru;
- să dirijeze discuțiile pentru argumentarea soluțiilor date;

Metoda lucrului pe stațiuni este însoțită, în acest caz, de problematizare, algoritmizare, exercițiu și conversație euristică. Această metodă facilitează atât dobândirea abilităților tehnice, cât și a abilităților de lucru în echipă, de comunicare, de efectuare a calculelor.

• SUGESTII PRIVIND EVALUAREA

Evaluarea reprezintă partea finală a demersului de proiectare didactică prin care profesorul va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea determină măsura în care elevii au atins rezultatele învățării stabilite în standardele de pregătire profesională.

Evaluarea rezultatelor învățării poate fi:

a. *Continuă:*

- Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul temei, de modalitatea de evaluare – probe orale, scrise, practice – de stilurile de învățare ale elevilor.
- Planificarea evaluării trebuie să se deruleze după un program stabilit, evitându-se aglomerarea mai multor evaluări în aceeași perioadă de timp.
- Va fi realizată de către profesor pe baza unor probe care se referă explicit la cunoștințele, abilitățile și atitudinile specificate în standardul de pregătire profesională.

b. *Finală:*

- Realizată printr-o probă cu caracter integrator la sfârșitul procesului de predare/ învățare și care informează asupra îndeplinirii criteriilor de realizare a cunoștințelor, abilităților și atitudinilor.

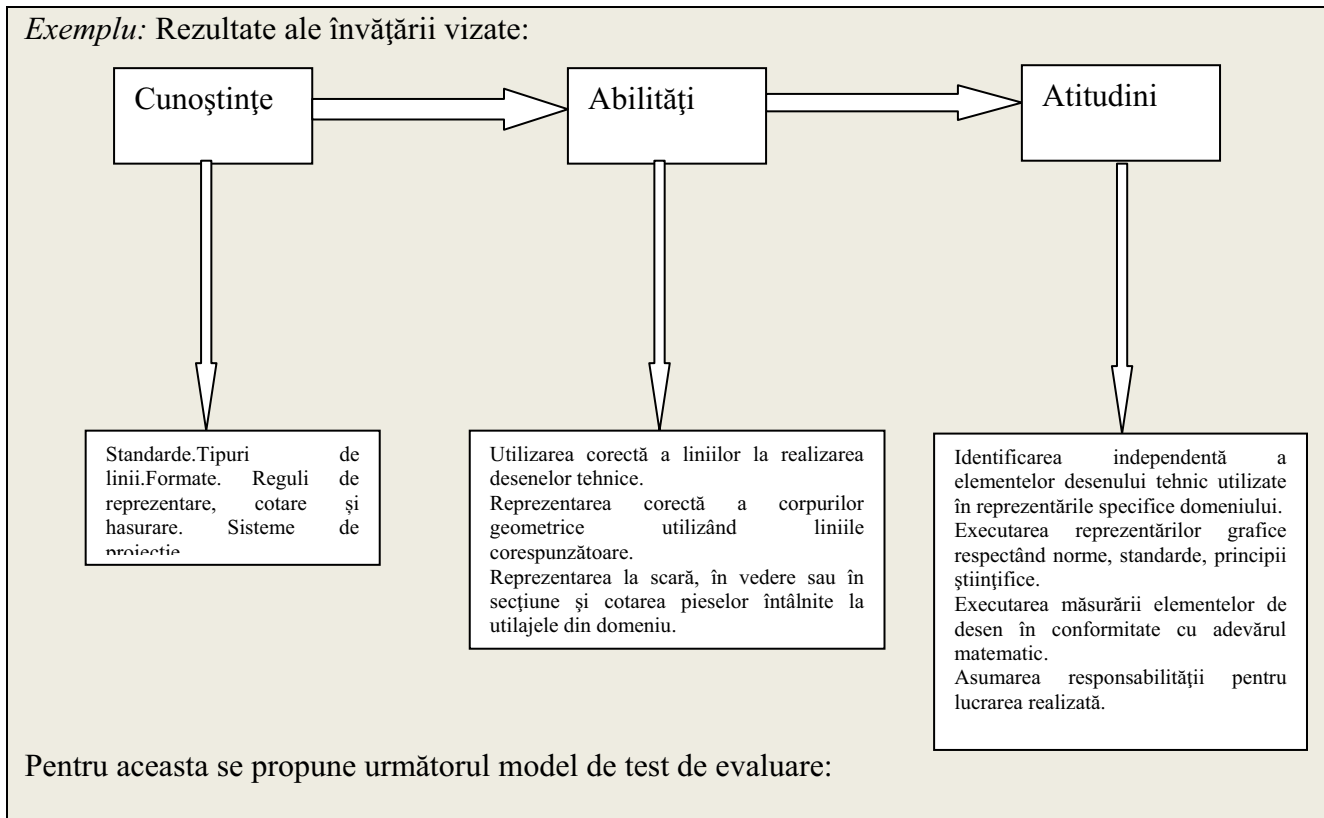
Sugerăm următoarele **instrumente de evaluare** continuă:

- Fișe de observație;
- Fișe test;
- Fișe de evaluare / autoevaluare / interevaluare;
- Proiectul;
- Activități practice;
- Teste docimologice;

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** finală:

- Proiectul,
- Portofoliul,
- Testele sumative.

Se recomandă ca în parcurgerea modulului să se utilizeze atât evaluarea de tip formativ cât și de tip sumativ pentru verificarea atingerii rezultatelor învățării. Elevii vor fi evaluați în ceea ce privește atingerea rezultatelor învățării specificate în cadrul modulului.



TEST DE EVALUARE SUMATIVĂ

I. Încercuiți litera corespunzătoare răspunsului corect:

1. Chenarele se trasează cu:

- linie continuă subțire
- linie continuă groasă
- linie întreruptă subțire

2. Dimensiunile formatului A4 sunt:

- 210x297
- 420x594
- 841x1189

3. Scara de reprezentare 20:1 reprezintă:

- scara de mărire
- scara la mărime naturală
- scara de micșorare

4. Diametrul unui cerc cu valoarea de 50 mm se notează cu:

- $S\phi 50$
- $\phi 50$
- R50

5. La sistemul de proiecție paralel-cilindric, liniile de proiecție sunt:

- perpendiculare
- concurente
- paralele

II. Citiți cu atenție afirmațiile de mai jos. În cazul în care apreciați că informația este adevărată, încercuiți litera A; dacă apreciați că afirmația nu este adevărată, încercuiți litera F

A F Traseul de secționare se realizează printr-o linie de tipul linie-punct mixtă.

A F Numărul maxim de reprezentări în vedere ale unei piese este 3.

A F Elementele cotării sunt: cota, linia ajutătoare, linia de indicație.

A F Liniile de hașură nu se trasează până la liniile de contur.

A F Pe același desen se pot folosi mai multe metode de înscriere a cotelor.

III. În coloana A sunt notate principalele **tipuri de linii**, în coloana B **domeniile de utilizare** ale acestora. Realizați corelația dintre elementele coloanei A și cele ale coloanei B.

A Tipul liniei	B Domeniile de utilizare
1. linie continuă groasă	a. linii de cotă
2. linie-punct subțire	b. traseele planurilor de secționare
3. linie continuă subțire	c. muchii reale vizibile
4. linie-punct mixtă	d. linii de axă
	e. linii de ruptură

IV. Desenați și cotați un cilindru cu diametrul $d=20\text{mm}$ și înălțimea $h=40\text{mm}$. Construiți în triplă proiecție ortogonală epura cilindriului dat, știind că baza acestuia este paralelă cu planul orizontal.

• BIBLIOGRAFIE

1. Burdușel, D – Desen Tehnic, manual pentru clasa a X-a, editura Sigma, București, 2000
2. Lupașcu, R ș.a – manual de teorie pentru anul I școală profesională, pregătire de bază în industria ușoară, editura Oscar Print, București, 2003
3. Tănăsescu, M – Desen tehnic, manual pentru clasa a IX-a, editura Aramis, București, 2004
4. Standarde de pregătire profesională pentru nivelul 3 și nivelul 4 de calificare

MODUL II. MATERII PRIME ÎN INDUSTRIA TEXTILĂ ȘI PIELĂRIE

• NOTĂ INTRODUCȚIVĂ

Modulul, „**Materii prime în industria textilă și pielărie**”, componentă a ofertei educaționale (curriculare) pentru calificări profesionale din domeniul de pregătire profesională *Industria textilă și pielărie*, face parte din cultura de specialitate și pregătirea practică săptămânală aferente clasei a IX-a, învățământ profesional.

Modulul are alocat un număr de **136 ore/an**, conform planului de învățământ, din care :

- **34 ore/an** – laborator tehnologic

Modulul „**Materii prime în industria textilă și pielărie**” este centrat pe rezultate ale învățării și vizează dobândirea de cunoștințe, abilități și atitudini necesare angajării pe piața muncii în una din ocupațiile specificate în SPP-urile corespunzătoare calificărilor profesionale de nivel 3, din domeniul de pregătire profesională *Industria textilă și pielărie* sau în continuarea pregătirii într-o calificare de nivel superior.

• STRUCTURĂ MODUL

Corelarea dintre rezultatele învățării din SPP și conținuturile învățării

URI 2. IDENTIFICAREA ȘI SELECTAREA MATERIILOR PRIME DIN TEXTILE PIELĂRIE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
2.1.1.	2.2.1. 2.2.2. 2.2.3. 2.2.15. 2.2.16. 2.2.17	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5.	Materii prime specifice proceselor tehnologice din filatură. - Proprietățile fibrelor textile. - Domenii de întrebuințare ale fibrelor textile; selectarea materiilor prime specifice din filatură. - Defecte ale fibrelor textile identificate organoleptic; instrumente utilizate pentru identificare/ observare organoleptică.
2.1.2.	2.2.4. 2.2.5. 2.2.6. 2.2.15. 2.2.16. 2.2.17	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5.	Materii prime specifice proceselor tehnologice din țesătorii și tricotaje. - Proprietățile firelor textile. - Domenii de întrebuințare ale firelor textile; selectarea materiilor prime specifice din țesătorii și tricotaje. - Defecte ale firelor textile identificate organoleptic; instrumente utilizate pentru identificare/ observare organoleptică.
2.1.3.	2.2.7. 2.2.8. 2.2.9. 2.2.15. 2.2.16. 2.2.17	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5.	Materii prime specifice proceselor tehnologice din industria de confecții textile; - Proprietățile țesăturilor și tricotelurilor. - Domenii de întrebuințare ale țesăturilor și tricotelurilor; selectarea materiilor prime specifice din industria de confecții textile.

			- Defecte ale țesăturilor și tricotelor identificate organoleptic; instrumente utilizate pentru identificare/ observare organoleptică.
2.1.4.	2.2.10. 2.2.11. 2.2.12. 2.2.15. 2.2.16. 2.2.17	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5.	Materii prime specifice proceselor tehnologice din industria pielăriei. și ale înlocuitorilor de piele. - Proprietățile pieilor naturale și ale înlocuitorilor de piele. - Domenii de întrebuințare ale pieilor naturale și ale înlocuitorilor de piele; selectarea materiilor prime specifice din industria pielăriei. - Defecte ale pieilor naturale și ale înlocuitorilor de piele identificate organoleptic; instrumente utilizate pentru identificare/ observare organoleptică.
2.1.5.	2.2.13. 2.2.14. 2.2.15. 2.2.16. 2.2.17	2.3.1. 2.3.2. 2.3.3. 2.3.4. 2.3.5.	Materiale auxiliare pentru confecțiile textile și din piele. - Clasificare, rolul în cadrul produsului confecționat. - Identificarea și selectarea materialelor auxiliare specifice confecțiilor textile și din piele.

• **LISTA MINIMĂ DE RESURSE MATERIALE (ECHIPAMENTE, UNELTE ȘI INSTRUMENTE, MACHETE, MATERII PRIME ȘI MATERIALE, DOCUMENTAȚII TEHNICE, ECONOMICE, JURIDICE ETC.) NECESARE DOBÂNDIRII REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII (existente în școală sau la operatorul economic):**

- Materii prime din filatură – fibre naturale și chimice
- Materii prime din țesătorie – fire textile pentru urzeală și bătătură
- Materii prime din tricotate – fire textile
- Materii prime din confecții textile – țesături și tricoteuri
- Materii prime pentru industria pielăriei – piei crude, piei finite și înlocuitori de piele
- Materiale auxiliare – căptușeli, întărituri, furnituri, accesorii
- *Instrumente de lucru:* lupe, rigle, centimetru de croitorie, ace cu gămălie

• **SUGESTII METODOLOGICE**

Conținuturile modului „**Materii prime în industria textilă și pielărie**” trebuie să fie abordate într-o manieră integrată, corelată cu particularitățile și cu nivelul inițial de pregătire al elevilor.

Numărul de ore alocat fiecărei teme rămâne la latitudinea cadrelor didactice care predau conținutul modului, în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale colectivului cu care lucrează, de complexitatea materialului didactic implicat în strategia didactică și de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către colectivul instruit.

Modulul „**Materii prime în industria textilă și pielărie**” are o structură flexibilă, deci poate încorpora, în orice moment al procesului educativ, noi mijloace sau resurse didactice. Pregătirea se recomandă a se desfășura în laboratoare sau/și în cabinete de specialitate, ateliere de instruire practică din unitatea de învățământ sau de la operatorul economic, dotate conform recomandărilor menționate mai sus.

Pregătirea practică în cabinete/ laboratoare tehnologice/ ateliere de instruire practică din unitatea de învățământ sau de la operatorul economic are importanță deosebită în atingerea rezultatelor învățării.

Se recomandă abordarea instruirii centrate pe elev prin proiectarea unor activități de învățare variate, prin care să fie luate în considerare stilurile individuale de învățare ale fiecărui elev, inclusiv adaptarea la elevii cu CES.

Aceste activități de învățare vizează:

- aplicarea metodelor centrate pe elev, activizarea structurilor cognitive și operatorii ale elevilor, exersarea potențialului psiho-fizic al acestora, transformarea elevului în coparticipant la propria instruire și educație;
- îmbinarea și alternarea sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului (documentarea după diverse surse de informare, observația proprie, exercițiul personal, instruirea programată, experimentul și lucrul individual, tehnica muncii cu fișe) cu activitățile ce solicită efortul colectiv (de echipă, de grup) de genul discuțiilor, asaltului de idei, metoda Phillips 6 – 6, metoda 6/3/5, metoda expertului, metoda cubului, metoda mozaicului, discuția Panel, metoda cvintetului, jocul de rol, explozia stelară, metoda ciorchinelui, etc;
- folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii, prin recurgere la modele concrete cum ar fi modelul experimental, activitățile de documentare, modelarea, observația/ investigația dirijată etc.;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă (ex. studiul individual, investigația științifică, studiul de caz, metoda referatului, metoda proiectului etc.), care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă (utilizarea surselor de informare: ex. biblioteci, internet, bibliotecă virtuală).

Pentru dobândirea rezultatelor învățării, pot fi derulate următoarele activități de învățare:

- Elaborarea de referate interdisciplinare;
- Activități de documentare;
- Vizionări de materiale video (casete video, CD/ DVD – uri);
- Problematizarea;
- Demonstrația;
- Investigația științifică;
- Învățarea prin descoperire;
- Activități practice;
- Studii de caz;
- Jocuri de rol;
- Simulări;
- Elaborarea de proiecte;
- Activități bazate pe comunicare și relaționare;
- Activități de lucru în grup/ în echipă.

Un exemplu de metodă didactică ce poate fi folosită în activitățile de învățare este metoda **Studiul de caz** pentru tema *Materii prime specifice proceselor tehnologice din industria de confecții textile*, lecția ***Defecte ale țesăturilor și tricoturilor***.

Studiul de caz este o „metodă de confruntare directă a participanților cu o situație reală, autentică, luată drept exemplu tipic, reprezentativ pentru un set de situații și evenimente problematice.”

Pentru ca o anumită situație să poată fi considerată și analizată precum un „caz”, ea trebuie să aibă anumite particularități:

- să prezinte relevanță în raport cu obiectivele activității;
- să fie autentică;
- să fie motivantă, să suscite interes din partea participanților;
- să dețină valoare instructivă în raport cu competențele profesionale, științifice, etice.

Metoda presupune parcurgerea următoarelor etape:

1. Prezentarea clară, precisă și completă a cazului, în concordanță cu obiectivele propuse.
2. Clarificarea eventualelor neînțelegeri în legătură cu acel caz.
3. Studiul individual al cazului – elevii/cursanții se documentează, identifică soluții de rezolvare a cazului, pe care le și notează.
4. Dezbateră în grup a modurilor de soluționare a cazului – analiza diferitelor variante de soluționare a cazului; analiza critică a fiecăreia dintre acestea; ierarhizarea soluțiilor.
5. Luarea deciziei în legătură cu soluția cea mai potrivită și formularea concluziilor
6. Evaluarea modului de soluționare a cazului și evaluarea participanților

Pentru lecția propusă se poate utiliza următorul scenariu:

Profesorul prezintă clasei tema lecției și activitățile necesare derulării acesteia.

Elevii sunt împărțiți în echipe de câte 3 – 4 persoane. În cadrul fiecărei echipe se va stabili un lider.

Aceștia se află în atelierul de practică și fiecare grupă va primi câte un balot de țesătură pentru analiza organoleptică și identificarea defectelor de pe suprafața materialului și câte o fișă de înregistrare a rezultatelor analizei.

Fișă de înregistrare a defectelor

Analizați balotul de țesătură primit, identificați organoleptic defectele prezente pe suprafața țesăturii și înregistrați-le în tabelul de mai jos în funcție de cauzele care au condus la apariția lor.

Defecte de materie primă	Defecte de țesere	Defecte de finisaj	Defecte de ambalare și transport

În fiecare grup de lucru se vor realiza următoarele activități: derularea balotului pe masa de lucru, observarea suprafeței țesăturii, identificarea eventualelor defecte, stabilirea tipului defectului, completarea fișei de înregistrare a defectelor și rularea balotului în condiții de calitate.

Fiecare echipă vine în fața clasei, și prezintă prin lider rezultatele din fișa de lucru.

Elevii clasei au obligația de a urmări soluțiile propuse de colegi și de a consemna completări, întrebări, observații vis-à-vis de acestea.

După ce se încheie toate prezentările, echipele își reexaminează fișele prin prisma observațiilor colegilor și fac completările sau modificările necesare.

Acest moment al lecției este echivalent cu fixarea cunoștințelor din lecția tradițională, deoarece cursanții își lămuresc unele probleme apărute pe parcursul derulării lecției, discutând cu ceilalți colegi. În această etapă, rolul profesorului este acela de a coordona desfășurarea discuțiilor și de a oferi informații suplimentare, acolo unde este cazul.

- **SUGESTII PRIVIND EVALUAREA**

Evaluarea reprezintă partea finală a demersului de proiectare didactică prin care profesorul va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea determină măsura în care elevii au atins rezultatele învățării stabilite în standardele de pregătire profesională.

Evaluarea rezultatelor învățării poate fi:

a. Continuă:

- Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul temei, de modalitatea de evaluare – probe orale, scrise, practice – de stilurile de învățare ale elevilor.
- Planificarea evaluării trebuie să se deruleze după un program stabilit, evitându-se aglomerarea mai multor evaluări în aceeași perioadă de timp.
- Va fi realizată de către profesor pe baza unor probe care se referă explicit la cunoștințele, abilitățile și atitudinile specificate în standardul de pregătire profesională.

b. Finală:

- Realizată printr-o probă cu caracter integrator la sfârșitul procesului de predare/ învățare și care informează asupra îndeplinirii criteriilor de realizare a cunoștințelor, abilităților și atitudinilor.

Se propun următoarele **instrumente de evaluare** continuă:

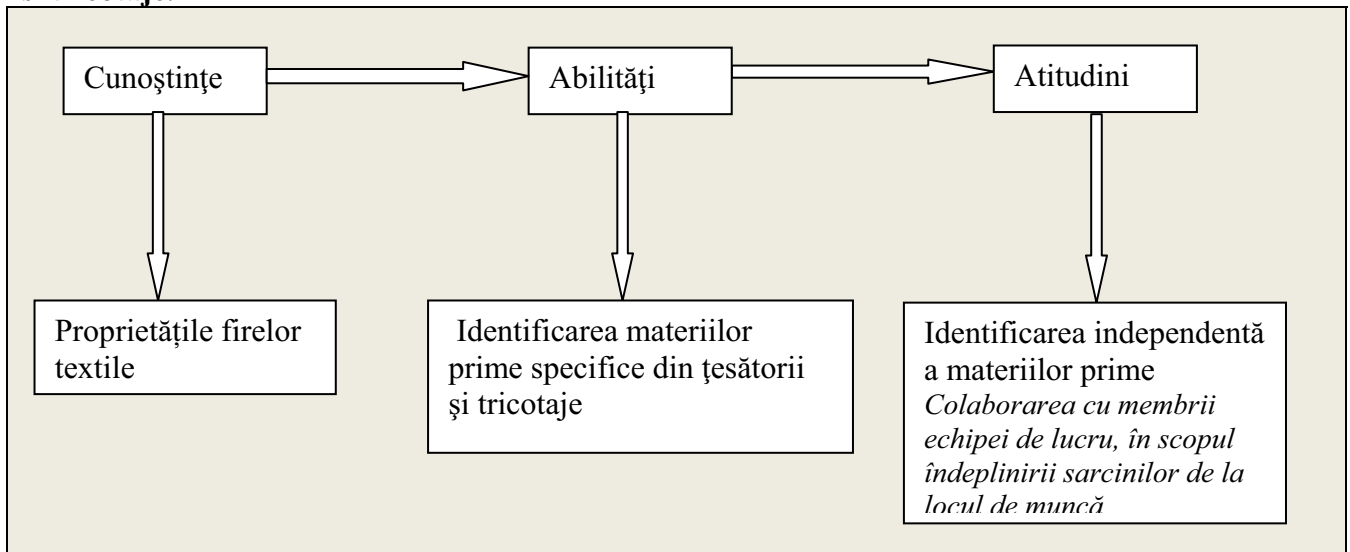
- Fișe de observație;
- Fișe test;
- Fișe de lucru;
- Fișe de documentare;
- Fișe de autoevaluare/ interevaluare;
- Eseul;
- Referatul științific;
- Proiectul;
- Activități practice;
- Teste docimologice;
- Lucrări de laborator/practice.

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** finală:

- Proiectul,
- Studiul de caz,
- Testele sumative.

Se recomandă ca în parcurgerea modului să se utilizeze atât evaluarea de tip formativ cât și de tip sumativ pentru verificarea atingerii rezultatelor învățării. Elevii vor fi evaluați în ceea ce privește atingerea rezultatelor învățării specificate în cadrul modului.

Exemplu: Rezultatul învățării vizat: **Materii prime specifice proceselor tehnologice din țesătorii și tricotaje.**



Propunem pentru evaluarea abilităților specifice rezultatului învățării vizat la instruire practică utilizarea unor **Fișe de documentare** în contexte reale din producție.

Profesorul va pune la dispoziție elevilor mai multe mostre de fire de diferite naturi, tipuri, torsiuni și fineți.

Elevii vor fi puși în situația de a selecta fire textile, identificându-le proprietățile, pentru realizarea materiilor prime specifice diferitelor produse textile confecționate.

Fișă de documentare

1. Selectați din mostrele puse la dispoziție câte două pentru fiecare tip de produs indicat în fișă. Prindeți mostra în tabel în coloana indicată.
2. Precizați câte 3 proprietăți ale fiecărui tip de fir selectat care pot determina alegerea acestuia pentru țeserea sau tricotarea materialelor din care să se confecționeze produsele specificate în tabel.

Nr crt	Materiale textile pentru:	Tipuri de fire selectate	Proprietăți care determină selectarea	Punctaj acordat
1	Lenjerie de pat	1. 2.	1. 2. 3.	30p
2	Pardesiu	1. 2.	1. 2. 3.	30p
3	Îmbracaminte pentru copii	1. 2.	1. 2. 3.	30p
4	Oficiu			10p
5	Total punctaj			100p

Timp de lucru: 50 min.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

• **BIBLIOGRAFIE**

1. <http://www.tvet.ro/index.php/ro/curriculum/153.html>
2. Țiglea Lupașcu R, Pregătire de bază în industria ușoară - instruire teoretică Editura Oscar Print București, 2000
3. Țiglea Lupașcu R, Pregătire de bază în industria ușoară – instruire practică Editura Oscar Print București, 2000
4. Merticaru I Materii prime textile, Editura tehnică Bucuresti 2003
5. Coordonator: prof. ing Aristide Dodu Manualul inginerului textilist volumul I, II, III Editura Agir 2004
6. Pintilie, Mariana, Metode moderne de învățare-evaluare, Editura Eurodidact, Cluj-Napoca, 2003
7. Varga Camelia, Elemente de bază în confecționarea încălțăminte, Editura Alma Mater Cluj Napoca 2010
8. Standarde de pregătire profesională pentru calificări profesionale din domeniul Industrie textilă și pielărie

MODUL III: SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA MUNCII ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN INDUSTRIA TEXTILĂ ȘI PIELĂRIE

• NOTĂ INTRODUCȚIVĂ

Modulul „Sănătatea și securitatea muncii și protecția mediului în industria textilă și pielărie”, componentă a ofertei educaționale (curriculare) pentru calificări profesionale din domeniul de pregătire profesională *Industria textilă și pielărie*, face parte din cultura de specialitate și pregătirea practică săptămânală aferente clasei a IX-a, învățământ profesional.

Modulul are alocat un număr de **102 ore/an**, conform planului de învățământ, din care :

- **34 ore/an** – instruire practică

Modulul „Sănătatea și securitatea muncii și protecția mediului în industria textilă și pielărie” este centrat pe rezultate ale învățării și vizează dobândirea de cunoștințe, abilități și atitudini necesare angajării pe piața muncii în una din ocupațiile specificate în SPP-urile corespunzătoare calificărilor profesionale de nivel 3, din domeniul de pregătire profesională *Industria textilă și pielărie* sau în continuarea pregătirii într-o calificare de nivel superior.

• STRUCTURĂ MODUL

Corelarea dintre rezultatele învățării din SPP și conținuturile învățării

URÎ 3 APLICAREA NORMELOR DE SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA MUNCII (NSSM) ȘI DE PROTECȚIE A MEDIULUI ÎN INDUSTRIA TEXTILĂ ȘI PIELĂRIE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
3.1.1. 3.1.2.	3.2.1. 3.2.2.	3.3.1. 3.3.2. 3.3.3.	<ul style="list-style-type: none"> - Legislația privind sănătatea și securitatea în muncă, de protecție pentru situații de urgență și de protecție a mediului. - Proceduri de lucru pentru aplicarea normelor SSM, PSI și de protecție a mediului - Instrucțiuni privind aplicarea normelor SSM și SU și de protecție a mediului pentru industria textilă și pielărie: <ul style="list-style-type: none"> - cerințe referitoare la participare - utilizarea documentației legislației în vigoare specifice domeniului - instrucțiuni inițiale, curente și periodice - fișa individuală de instructaj - documente de informare: fișe, afișe, filme, cataloage, broșuri, pliante, instrucțiuni de lucru.
3.1.3	3.2.3.	3.3.3.	Măsuri de igienă și protecția muncii : <ul style="list-style-type: none"> - echipamente de lucru și echipamente individuale și colective de protecție - trusă de prim ajutor

			<ul style="list-style-type: none"> - materiale igienico-sanitare - materiale și mijloace de stingere a incendiilor Sisteme și dispozitive de protecție: <ul style="list-style-type: none"> - individuale și colective specifice locului de muncă.
3.1.4.	3.2.4. 3.2.5. 3.2.6.	3.3.4.	Echipamente pentru prevenirea și stingerea incendiilor: <ul style="list-style-type: none"> – hidranți – stingătoare cu dioxid de carbon, spumă, pulbere etc. Măsurile de prevenire a incendiilor: <ul style="list-style-type: none"> - verificarea stării echipamentelor de protecție pentru evitarea incendiilor - verificarea integrității cablurilor de alimentare cu energie electrică a utilajelor înainte de introducerea ștecherelor în priză - anunțarea eventualelor defecțiuni sesizate pentru remediarea lor
3.1.5. 3.1.6.	3.2.7. 3.2.8. 3.2.9. 3.2.10. 3.2.3. 3.2.17.	3.3.5. 3.3.2. 3.3.3.	Locuri de muncă periculoase specifice domeniului. Situații deosebite și factorii de risc de la locul de muncă <ul style="list-style-type: none"> - situații de risc: perturbări funcționale, defecțiuni ale utilajelor, nerespectarea principiilor ergonomice, comportament necorespunzător al lucrătorului la locul de muncă, starea fizică și psihică necorespunzătoare a lucrătorului - boli profesionale Situații periculoase: <ul style="list-style-type: none"> - scurtcircuite - avarii - incendii și explozii. Proceduri de urgență în caz de incendii și calamități naturale Plan de evacuare în caz de incendiu
3.1.7.	3.2.11. 3.2.16.	3.3.6.	Tipuri de accidente posibile: <ul style="list-style-type: none"> – accidente mecanice – accidente electrice – accidente termice – accidente chimice, în secțiile din industria textilă și pielărie Proceduri pentru eliminarea cauzelor care pot determina accidente: <ul style="list-style-type: none"> - avertizarea pericolelor la locul de muncă (semnale de avertizare: semnale sonore, vizuale, avertismente scrise, indicatoare, culori de securitate) - introducerea sistemelor de oprire automată a mașinilor dacă se intră în zona lor periculoasă - remediarea defecțiunilor simple (schimbarea acului rupt, înlocuirea tevilor defecte, etc.) - metode de anunțare a defecțiunilor mai complexe care trebuie remediate de echipe specializate (defecțiuni mecanice, întreruperea alimentării cu energie electrică, defecțiuni ale motorului, etc.).

3.1.8.	3.2.12.	3.3.7. 3.3.6	Măsuri de acordare a primului ajutor în conformitate cu tipul accidentului Planul de acțiune în caz de accident la o situație dată: - evacuarea accidentaților - anunțarea organelor abilitate, în funcție de tipul accidentului. Sarcinile în caz de accident ale echipelor de intervenție: - individuale - de grup.
3.1.9.	3.2.13. 3.2.14. 3.2.15.	3.3.8. 3.3.9.	Proceduri pentru selectarea și depozitarea deșeurilor din industria textilă și pielărie Identificarea deșeurilor care pot fi valorificate Recipiente pentru depunerea deșeurilor selectate Locuri pentru depozitarea deșeurilor Modalități de distrugere a deșeurilor cu respectarea normelor de protecție a mediului.

• **LISTA MINIMĂ DE RESURSE MATERIALE (ECHIPAMENTE, UNELTE ȘI INSTRUMENTE, MACHETE, MATERII PRIME ȘI MATERIALE, DOCUMENTAȚII TEHNICE, ECONOMICE, JURIDICE ETC.) NECESARE DOBÂNDIRII REZULTATELOR ÎNVĂȚĂRII (existente în școală sau la operatorul economic):**

- Legislație privind sănătatea și securitatea muncii;
- Norme de protecția muncii: norme generale de protecție a muncii, NSSM pentru industria confecțiilor din textile, blană și piele;
- Norme generale de prevenire și stingerea incendiilor;
- Trusa de prim ajutor;
- Proceduri de urgență în caz de incendii și calamități naturale;
- Proceduri de lucru în vederea aplicării normelor de protecție a mediului în industria textilă și pielărie;
- Echipament de protecție a muncii: halat, salopetă, încălțăminte de protecție, ochelari de protecție specific domeniului textile-pielărie;
- Echipamente pentru prevenirea și stingerea incendiilor: stingătoare cu dioxid de carbon, spumă, pulbere, etc.
- Containere pentru depozitarea selectivă a deșeurilor.

• **SUGESTII METODOLOGICE**

Conținuturile modului „Sănătatea și securitatea muncii și protecția mediului în industria textilă și pielărie” trebuie să fie abordate într-o manieră integrată, corelată cu particularitățile și cu nivelul inițial de pregătire al elevilor.

Se vor parcurge conținuturile învățării în totalitatea lor în ordinea precizată în tabelul de mai sus.

Numărul de ore alocat fiecărei teme rămâne la latitudinea cadrelor didactice care predau conținutul modului, în funcție de dificultatea temelor, de nivelul de cunoștințe anterioare ale colectivului cu care lucrează, de complexitatea materialului didactic implicat în strategia didactică și de ritmul de asimilare a cunoștințelor de către colectivul instruit.

Modulul „Sănătatea și securitatea muncii și protecția mediului în industria textilă și pielărie” are o structură flexibilă, deci poate încorpora, în orice moment al procesului educativ, noi mijloace sau resurse didactice. Pregătirea se recomandă a se desfășura în laboratoare sau/și în cabinete de specialitate, ateliere de instruire practică din unitatea de învățământ sau de la agentul economic, dotate conform recomandărilor menționate mai sus.

Pregătirea practică în cabinete/ laboratoare tehnologice/ ateliere de instruire practică din unitatea de învățământ sau de la agentul economic are importanță deosebită în atingerea rezultatelor învățării.

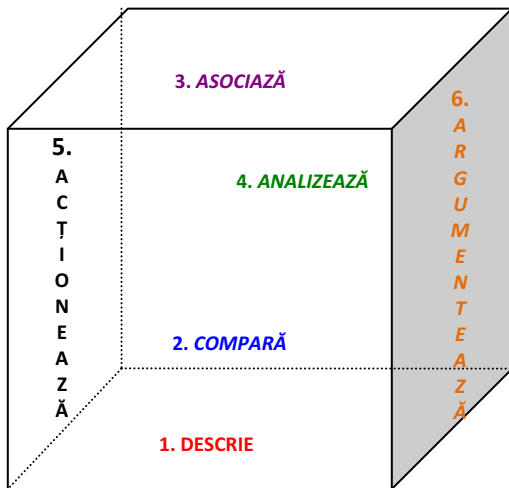
Se recomandă abordarea instruirii centrate pe elev prin proiectarea unor activități de învățare variate, prin care să fie luate în considerare stilurile individuale de învățare ale fiecărui elev, inclusiv adaptarea la elevii cu CES.

Aceste activități de învățare vizează:

- aplicarea metodelor centrate pe elev, activizarea structurilor cognitive și operatorii ale elevilor, exersarea potențialului psiho-fizic al acestora, transformarea elevului în coparticipant la propria instruire și educație;
- îmbinarea și alternarea sistematică a activităților bazate pe efortul individual al elevului (documentarea după diverse surse de informare, observația proprie, exercițiul personal, instruirea programată, experimentul și lucrul individual, tehnica muncii cu fișe) cu activitățile ce solicită efortul colectiv (de echipă, de grup) de genul discuțiilor, asaltului de idei, metoda Phillips 6 – 6, metoda 6/3/5, metoda expertului, metoda cubului, metoda mozaicului, discuția Panel, metoda cvintetului, jocul de rol, explozia stelară, metoda ciorchinelui, etc;
- folosirea unor metode care să favorizeze relația nemijlocită a elevului cu obiectele cunoașterii, prin recurgere la modele concrete cum ar fi modelul experimental, activitățile de documentare, modelarea, observația/ investigația dirijată etc.;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă (ex. studiul individual, investigația științifică, studiul de caz, metoda referatului, metoda proiectului etc.), care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă (utilizarea surselor de informare: ex. biblioteci, internet, bibliotecă virtuală).

Pentru dobândirea rezultatelor învățării, pot fi derulate următoarele activități de învățare:

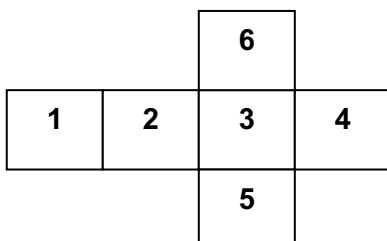
- Elaborarea de referate interdisciplinare;
- Activități de documentare;
- Vizionări de materiale video (casete video, CD/ DVD – uri);
- Problematizarea;
- Demonstrația;
- Investigația științifică;
- Învățarea prin descoperire;
- Activități practice;
- Studii de caz;
- Jocuri de rol;
- Simulări;
- Elaborarea de proiecte;
- Activități bazate pe comunicare și relaționare;
- Activități de lucru în grup/ în echipă.



- Se poate lucra în perechi sau în grupuri restrânse;
- Este recomandabil ca fețele cubului să fie parcurse în ordinea prezentată urmând pașii de la simplu la complex.

Etape:

- I. Se anunță subiectul activității didactice;
- II. Se anunță și se explică metoda de lucru;
- III. Se stabilesc cele șase grupe;
- IV. Se precizează subiectul de lucru al fiecărei grupe.
 - Fiecare grup examinează toate particularitățile aspectului surprins pe fața cubului repartizată:
 1. Realizați *descrierea* locurilor periculoase identificate la mașinile simple de cusut;
 2. *Comparați* cu locurile periculoase întâlnite la mașina de surfilat;
 3. *Asociați* noțiunile: Locuri de muncă periculoase și echipamente de protecție;
 4. *Analizați* conceptul: Comportament necorespunzător al lucrătorului la locul de muncă;
 5. *Acționați*: pentru reducerea factorilor de risc la deservirea mașinii simple de cusut;
 6. *Argumentați* pro sau contra: Un muncitor care se îmbolnăvește în timpul perioadei active contractează o boală profesională.
 - După rezolvarea sarcinii de lucru, elevii vor folosi noțiunile înscrise pentru a demonstra sistematizarea cunoștințelor.
 - Prin brainstorming, participanții identifică idei novatoare pe care le includ într-o fișă a grupei. Prin acest exercițiu se încurajează participarea fiecărui elev și a lucrului în echipe.
 - Forma finală a conținuturilor realizate de fiecare grupă este împărțită întregii clase (6 minute – câte un minut pentru fiecare față a cubului).
 - Lucrările în forma finală pot fi lipite pe fețele cubului sau desfășurate pe tablă sau pe un panou și se poate face o trecere în revistă a rezultatelor împreună cu elevii, pentru notare.



- **SUGESTII PRIVIND EVALUAREA**

Evaluarea reprezintă partea finală a demersului de proiectare didactică prin care profesorul va măsura eficiența întregului proces instructiv-educativ. Evaluarea determină măsura în care elevii au atins rezultatele învățării stabilite în standardele de pregătire profesională.

Evaluarea rezultatelor învățării poate fi:

a. Continuă:

- Instrumentele de evaluare pot fi diverse, în funcție de specificul temei, de modalitatea de evaluare – probe orale, scrise, practice – de stilurile de învățare ale elevilor.
- Planificarea evaluării trebuie să se deruleze după un program stabilit, evitându-se aglomerarea mai multor evaluări în aceeași perioadă de timp.
- Va fi realizată de către profesor pe baza unor probe care se referă explicit la cunoștințele, abilitățile și atitudinile specificate în standardul de pregătire profesională.

b. Finală:

- Realizată printr-o probă cu caracter integrator la sfârșitul procesului de predare/ învățare și care informează asupra îndeplinirii criteriilor de realizare a cunoștințelor, abilităților și atitudinilor.

Sugerăm următoarele **instrumente de evaluare** continuă:

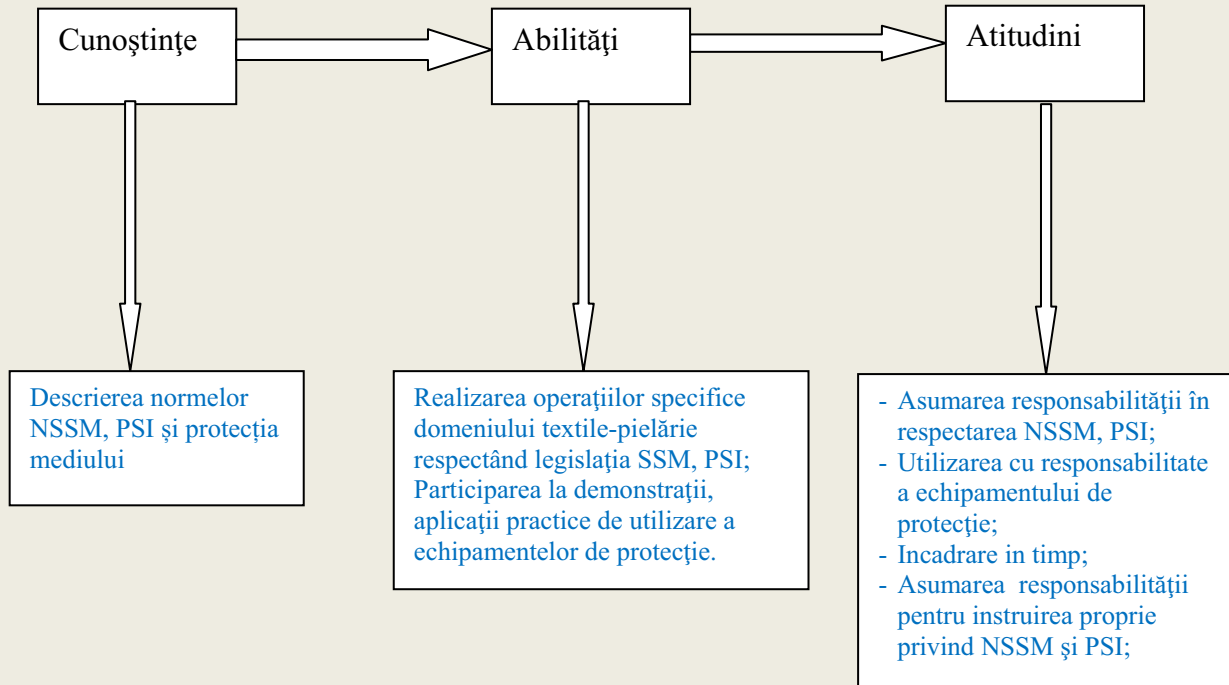
- Fișe de observație;
- Fișe test;
- Fișe de lucru;
- Fișe de documentare;
- Fișe de autoevaluare/ interevaluare;
- Eseul;
- Referatul științific;
- Proiectul;
- Activități practice;
- Teste docimologice;
- Lucrări de laborator/practice.

Propunem următoarele **instrumente de evaluare** finală:

- Proiectul,
- Studiul de caz,
- Portofoliul,
- Testele sumative.

Se recomandă ca în parcurgerea modului să se utilizeze atât evaluarea de tip formativ cât și de tip sumativ pentru verificarea atingerii rezultatelor învățării. Elevii vor fi evaluați în ceea ce privește atingerea rezultatelor învățării specificate în cadrul modului.

Exemplu: Rezultate ale învățării vizate:



Pentru aceasta se propune următorul model de test de evaluare:

TEST DE EVALUARE SUMATIV

Subiectul I:

I. Pentru fiecare cerință de mai jos scrieți pe caiet litera corespunzătoare răspunsului corect:

- Lucrătorul care își schimbă locul de muncă în cadrul unității va fi instruit prin instructajul:
 - Introdactiv –general;
 - La locul de muncă;
 - Periodic;
 - Toate trei.
- Instruirea în domeniul securității și sănătății în muncă are ca scop însușirea cunoștințelor sau deprinderilor de:
 - Legislația muncii;
 - Limitare a factorilor de risc;
 - Deservire a utilajelor;
 - Comunicare între lucrători.
- Pliantele, din punct de vedere al securității și sănătății în muncă, sunt documente cu rol de informare a:
 - Lucrătorilor din producție;
 - Angajaților unității;
 - Lucrătorilor serviciului intern de protecție;
 - Lucrătorilor serviciului extern de protecție.

4. Instructajul periodic se face:
 - a. Lucrătorilor desemnați;
 - b. Lucrătorilor nou angajați;
 - c. Lucrătorilor cu vechime mai mare de 10 ani;
 - d. Tuturor angajaților.
5. Perioada destinată instruirii în domeniul securității și sănătății în muncă este considerată :
 - a. Timp de instruire;
 - b. Timp de documentare;
 - c. Timp de lucru;
 - d. Timp de informare.

5 puncte

II. În coloana A sunt notate elementele cadrului legislativ, iar în coloana B conținutul lor. Notați în caiet corespondența dintre cifrele coloanei A și literele coloanei B.

A (elementele cadrului legislativ)	B (conținut)
1 Legea 319/2006	a norme de aplicare a legii
2 Legea 307/2006	b principii generale referitoare la prevenirea riscurilor
3 Metodologie	c măsuri specifice
4 Norme specifice	d măsuri și sarcini de organizare a sectorului PSI
5 Norme proprii	e măsuri specifice la nivel de unitate
	f reguli la nivel de domeniu

5 puncte

III. Notați pe caiet în dreptul cifrei corespunzătoare, litera A dacă propoziția este adevărată sau litera F dacă propoziția este falsă. Transformați apoi propozițiile false în propoziții adevărate.

1. Lucrătorul poate să absenteze la o etapă de instruire.
2. La angajare lucrătorul este instruit în domeniul securității în muncă.
3. Instructajele efectuate sunt consemnate într-un tabel centralizator.

10 puncte

Subiectul II

I. Rezolvați pe foaia de examen următoarele cerințe:

1. Definiți cizmele sau bocancii din punct de vedere al securității muncii;
2. Scrieți cuvintele lipsă din următoarele enunțuri:
 - a. Echipamentul individual de protecție trebuie să corespundă...(1)... locului de muncă;
 - b. Pentru alegerea echipamentului individual importantă este definirea ...(2)... pe care trebuie să le aibă;
 - c. Fișa ...(3)..... se completează în cazul grupurilor de vizitatori.

10 puncte

II. Numiți elementul principal al echipamentului individual de protecție pentru un lucrător care își desfășoară activitatea într-un sector cu mult praf, precizând rolul acestui element. Indicați 3 măsuri de protecție colectivă care duc la eliminarea acestui element

15 puncte

III. Conform legislației în vigoare, în fișa individuală de instruire sunt prevăzute rubricile de control medical periodic.

1. Precizați persoanele care efectuează controlul medical;
2. Indicați două situații în care lucrătorii sunt supuși controlului medical;
3. Precizați scopul controlului medical periodic.

15 puncte

Subiectul III

Realizați un eseu cu titlul „Locuri de muncă periculoase la mașina de croit” respectând următoarea structură de idei:

- a. definirea noțiunii de loc periculos;
- b. enumerarea locurilor periculoase la mașina de croit;
- c. identificarea locului unde se pot produce cel mai ușor accidente;
- d. descrierea accidentului care se poate produce în locul respectiv;
- e. indicarea echipamentului de protecție pentru un muncitor care lucrează la această mașină.

30 puncte

Notă: Toate subiectele sunt obligatorii.

Se acordă 10 puncte din oficiu.

Timp de lucru: 2 ore

• BIBLIOGRAFIE

1. <http://www.tvet.ro/index.php/ro/curriculum/153.html>
2. F. VEREȘ Auxiliar curricular SSM
3. I. MARINESCU, SĂNĂTATEA ȘI SECURITATEA MUNCII – INDUSTRIA TEXTILĂ ȘI PIELĂRIE , Editura Mistral, 2011
4. Standarde de pregătire profesională pentru calificări profesionale domeniul Industrie textilă și pielărie, Nivel 3, Nivel 4