

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE
CENTRUL NAȚIONAL DE DEZVOLTARE A
ÎNVĂȚĂMÂNTULUI PROFESIONAL ȘI TEHNIC

Anexa nr. 3 la OMEN nr. 3501 din 29.03.2018

CURRICULUM

pentru

clasa a XI-a
ÎNVĂȚĂMÂNT PROFESIONAL

Calificarea profesională
MAROCHINER

Domeniul de pregătire profesională:
INDUSTRIE TEXTILĂ ȘI PIELĂRIE

2018

Acest curriculum a fost elaborat ca urmare a implementării 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:

CAMELIA VARGA	prof. ing. grad didactic I, Colegiul Tehnic “NAPOCA” Cluj Napoca
IULIANA MARINESCU	prof. ing. grad didactic I, Colegiul Tehnic „Petru Rareș” București
SIMONA TOMESCU	prof. ing. grad didactic I, Colegiul Economic “Hermes” București
MIHAELA-CORNELIA ACHIHĂȚEI	prof. ing.grad didactic I, Liceul “Alexandru cel Bun” Botoșani
LAVINIA BUTNARIU	prof. ing. grad didactic I, Colegiul Tehnic “Maria Baiulescu” Brașov
DANIELA CIOANĂ	prof. ing.grad didactic I, Colegiul Tehnic “Costin D. Nenitescu” Craiova
DOINA CIOBANU	prof. ing.grad didactic I, Liceul “Alexandru cel Bun” Botoșani
MARILENA RĂVAȘ	dr. ing. prof. grad didactic I, Colegiul Tehnic “Gheorghe Asachi” Focșani

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

NOTĂ DE PREZENTARE

Acest curriculum are la bază Standardul de Pregătire Profesională pentru calificarea ”MAROCHINER”, domeniul de pregătire profesională INDUSTRIE TEXTILĂ ȘI PIELĂRIE:

Nivelul de calificare conform Cadrului național al calificărilor – 3

Corelarea dintre unitățile de rezultate ale învățării și module:

Unitatea de rezultate ale învățării – tehnice specializate (URI)	Denumire modul
URI 7 Croirea materialelor	MODUL I: Croirea materialelor
URI 8 Prelucrarea pieselor	MODUL II: Prelucrarea pieselor
URI 9 Asamblarea și finisarea articolelor de marochinărie	MODUL III: Asamblarea și finisarea articolelor de marochinărie

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT
Clasa a XI-a
Învățământ profesional

Calificarea: MAROCHINER

Domeniul de pregătire profesională: INDUSTRIE TEXTILĂ ȘI PIELĂRIE

Pregătire practică¹

Modul I. Croirea materialelor

Total ore/an:	126
din care:	
Laborator tehnologic	42
Instruire practică	84

Modul II. Prelucrarea pieselor

Total ore/ an :	252
din care:	
Laborator tehnologic	84
Instruire practică	168

Modul III. Asamblarea și finisarea articolelor de marochinărie

Total ore/ an :	252
din care:	
Laborator tehnologic	84
Instruire practică	168

Total ore/an = 21 ore/săpt. x 30 săptămâni = 630 ore/an

Stagiul de pregătire practică² - Curriculum în dezvoltare locală

Modul IV. *	-----
Total ore/an:	300

Total ore /an = 10 săpt. x 5 zile x 6 ore /zi = 300 ore/an

TOTAL GENERAL: 930 ore/an

Notă:

1. Pregătirea practică poate fi organizată atât în unitatea de învățământ cât și la operatorul economic/instituția publică parteneră
2. 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.

PARCURGEREA MODULELOR

Săptămâni	Module
1 2 3 4 5 6	Modul I. Croirea materialelor 21 ore/săptămână: Laborator tehnologic – 7 ore/săptămână Instruire practică – 14 ore/săptămână
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18	Modul II. Prelucrarea pieselor 21 ore/săptămână: Laborator tehnologic – 7 ore/săptămână Instruire practică – 14 ore/săptămână
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Modul III. Asamblarea și finisarea articolelor de marochinărie 21 ore/săptămână: Laborator tehnologic – 7 ore/săptămână Instruire practică – 14 ore/săptămână
31 32 33 34 35 36 37 38 39 40	Modul IV. Stagiul de pregătire practică - Curriculum în dezvoltare locală 10 săptămâni x 5 zile x 6 ore /zi = 300 ore/an

MODUL I: CROIREA MATERIALELOR

- **Notă introductivă**

Modulul „**Croirea materialelor**”, componentă a ofertei educaționale (curriculare) pentru calificarea profesională ”**Marochiner**”, din domeniul de pregătire profesională *Industrie textilă și pielărie*.

Modulul face parte din pregătirea practică aferentă clasei a XI-a, învățământ profesional.

Modulul are alocat un număr de **126 ore/an**, conform planului de învățământ, din care :

- **42 ore/an** – laborator tehnologic
- **84 ore/an** – instruire practică

Modulul se parcurge în succesiune logică cu celelalte module din curriculum, cu un număr de ore constant pe durata a 6 săptămâni din anul școlar.

Modulul „**Croirea materialelor**” 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-ul corespunzător calificării profesionale de nivel 3, ”**Marochiner**”, 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 7: CROIREA MATERIALELOR			
Rezultate ale învățării codificate conform SPP			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	Conținuturile învățării
7.1.1. 7.1.2. 7.1.3. 7.1.4. 7.1.5.	7.2.1. 7.2.2. 7.2.3. 7.2.9. 7.2.11.	7.3.1. 7.3.2.	Tipuri de articole de marochinărie. 1. Articole de marochinărie ușoară: curele, portobiecte, poșete, mape; 2. Articole de marochinărie grea: geamantane, genți de voiaj; 3. Articole tehnice: - articole tehnice pentru transmiterea sau imprimarea unor mișcări: curele de transmisie, pichere, roți dințate -articole tehnice pentru amortizarea loviturilor: amortizoare de lovituri -articole tehnice pentru etanșarea îmbinărilor: garnituri de etanșare -articole tehnice cu rol tehnologic: curelușe și manșoane 4. Articole sport: mingi, rucsaci, saci box, huse; 5. Caracterizarea articolelor de marochinărie: - clasificarea articolelor după destinație, în funcție de materia primă, după modul de execuție; - reprezentare grafică a articolelor;

			- piese componente: exterioare-fețe, interioare – căptușeli, intermediare; - materii prime pentru confecționarea articolelor de marochinărie: sortimente de piei finite, înlocuitori de piele, țesături, tricoturi și auxiliare pentru asamblare, întărire, închidere, înfrumusețare: textile, metalice, chimice, utilizate pentru confecționarea acestora.
7.1.6. 7.1.7. 7.1.9.	7.2.4. 7.2.5. 7.2.6. 7.2.8. 7.2.9. 7.2.10 7.2.11	7.3.2. 7.3.3. 7.3.4. 7.3.5. 7.3.6. 7.3.7.	Procese tehnologice pentru confecționarea articolelor de marochinărie - Definiție, operații tehnologice, exemple, reprezentare schematică; - Documentația tehnică - produs etalon sau omologat, fișa tehnică a produsului, tipare, norma internă, norma de consum, fișa de decontare, proces tehnologic de confecționare. Operații de croire - Croirea manuală a pieselor: scopul operației; unelte și accesorii: cuțit, tipar, piatra abrazivă, butuci de croit, ac de însemnat; mod de lucru; - Croirea mecanică: scop, mașini cu funcționare continuă, mașini cu funcționare discontinuă; - Reguli de croire; - Sisteme de croire: <i>-simplă</i> <i>-combinată</i>: combinarea modelelor; - Norma de consum pentru materii prime. Decontarea materialelor Mașini specifice croirii: mașina de croit cu cuțit-bandă, mașina de ștanțat cu braț rabatabil, ghilotina, mașina de croit cu cuțit circular, mașina de croit cu cuțit vertical, mașina de croit cu cuțite multiple, mașina de ștanțat cu pod, mașina de ștanțat cu pod și cărucior, agregate automate de croire, (părți componente, funcționare, reglaje, mânuiri specifice operațiilor de deservire, organe de lucru-rol și mișcare). Norme de sănătatea și securitatea muncii (NSSM) și de protecție și stingere a incendiilor(PSI), specifice utilajelor pentru croirea materialelor și pentru întreținerea zilnică la locul de muncă; - Descrierea normelor specifice SSM si PSI în realizarea operațiilor de croirea materialelor; - Locuri de muncă periculoase întâlnite la utilajele de croire a materialelor; - Operații de întreținere zilnică a locului de muncă: rol, mânuiri, măsuri de protecție.
7.1.8.	7.2.7. 7.2.9.	7.3.1. 7.3.2.	Controlul tehnic de calitate la croirea pieselor: controlul materiei prime si al materialelor, controlul

	7.2.10.	7.3.3. 7.3.5. 7.3.7.	pe faze de fabricație, - Cerințe de calitate: contur complet, piese de aceeași nuanță și culoare, lungime uniformă a spicului, același desen al porilor, piese fără zgârieturi, tăieturi, cicatrici, etc. - Defecte de croire: dimensiuni necorespunzătoare ale detaliilor, rupturi, defecte de material.
--	----------------	---	---

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):

- Tipare pentru piese componente ale articolelor de marochinărie usoară și grea, articole tehnice și sport: curele, portobiecte, poșete, mape, geamantane, genți de voiaj, mingi, saci de spate, huse
- Mese de croit, butuci de croit
- Instrumente pentru însemnare pe suprafața pielii
- Utilaje: Mașini specifice croirii/ștanțării: mașina de croit cu cutit-banda, gilotina, mașina de croit cu cutit circular, mașina de croit cu cuțit vertical, mașina de croit cu cuțite multiple, agregate automate de croire, mașina de ștanțat cu braț rabatabil, mașina de ștanțat cu pod, mașina de ștanțat cu pod și cărucior.
- *Materii prime și materiale:* piele, înlocuitori de piele, țesături, tricoturi, materiale auxiliare pentru confecții din piele;
- *Instrumente de lucru:* cuțit pentru croirea manuală, cuțite utilizate la ștanțare, tipare de croit, liniare, colțare, șabloane, greutate

• **SUGESTII METODOLOGICE**

Programa modulului „**Croirea materialelor**” se citește liniar datorită asocierii dintre rezultatele învățării și conținuturile învățării și se utilizează în strânsă corelație cu Standardul de Pregătire Profesională, în care este precizat standardul de evaluare asociat unității de rezultate ale învățării.

Rezultatele învățării se dezvoltă prin ore de laborator tehnologic și ore de instruire practică. Cadrelor didactice le va reveni libertatea de a distribui orele modulului pe teme, astfel încât să formeze elevilor rezultatele învățării prevăzute în standard, fără a depăși însă numărul de ore alocat prin planul de învățământ fiecărui tip de instruire.

Plecând de la principiul includerii, acceptând că fiecare copil este diferit, se va avea în vedere utilizarea de metode specifice pentru dezvoltarea rezultatelor învățării propuse în Standardul de Pregătire Profesională.

Profesorul are libertatea de a dezvolta anumite conținuturi, numărul de ore alocat fiecărei teme rămânând la latitudinea sa, în funcție de nivelul de cunoștințele anterioare ale elevilor, de complexitatea materialului didactic implicat în strategia didactică, punând accentul pe metode cu caracter preponderent aplicativ și creativ .

Activitățile de învățare se realizează în laboratorul/cabinetul de specialitate și în atelierul de specialitate din școală sau de la operatorii economici de profil. Locul de desfășurare a activității, formele de activitate, metodele, materialele didactice, fișele de lucru și de documentare trebuie să se coreleze cu rezultatele învățării și conținuturile asociate lor.

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 cerințe educative speciale.

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, activitatea practică) 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 ciorchinului 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, simularea etc.;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă (ex. studiul individual, investigația științifică, studiul de caz etc.), care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă (utilizarea surselor de informare: ex. biblioteci, internet, bibliotecă virtuală, dicționare tehnice).

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

- Activități de documentare;
- Vizionări de materiale video;
- Problematizarea;
- Demonstrația;
- Învățarea prin descoperire;
- Simularea;
- Experimentul;
- Activități practice;
- Studii de caz;
- Activități bazate pe comunicare și relaționare;
- Activități de lucru în grup/ în echipă/în pereche.

Pentru achiziționarea rezultatelor învățării vizate de parcurgerea modulului „**Croirea materialelor**” autorii propun următoarele activități de învățare, care se pot utiliza în cadrul orelor de pregătire practică prin laborator tehnologic și instruire practică:

Propuneri de activități de învățare pentru orele de laborator tehnologic:

- Exerciții de identificare și selectare a pieilor finite pentru confecționarea articolelor de marochinărie;
- Exerciții de identificare și selectare a înlocuitorilor de piele pentru confecționarea articolelor de marochinărie;
- Exerciții de identificare independentă a materialelor auxiliare pentru confecționarea articolelor de marochinărie;
- Realizarea schemelor tehnologice pentru obținerea diferitelor articolelor de marochinărie ușoară și grea, articole tehnice și articole sport;
- Reprezentarea pieselor componente ale articolelor de marochinărie ușoară și grea, articole tehnice și articole sport;
- Reprezentarea modului de așezare a tiparelor pieselor pe material;
- Exerciții de calcul al consumurilor de material, specifice;

- Interpretarea și completarea fișei de decontare;
- Studii de caz privind optimizarea croirii pentru realizarea încadrărilor eficiente;
- Reprezentarea schematică a uneltelor / organelor de lucru ale mașinilor de croit;
- Identificarea organelor de lucru ale mașinilor pentru croire;
- Studii de caz privind defectele de execuție la croirea pieilor, înlocuitorilor din piele și materialelor auxiliare;
- Exerciții de interpretare a documentației tehnice specifice;
- Exerciții de utilizare a informațiilor din documentația tehnică;
- Exerciții de utilizare a dicționarului tehnic într-o limbă străină pentru identificarea termenilor de specialitate.

Propuneri de activități de învățare pentru orele de instruire practică:

- Identificarea operațiilor tehnologice, în ordinea logică a desfășurării lor;
- Efectuarea operațiilor de pregătire a pieilor și înlocuitorilor din piele în conformitate cu fișa tehnică a produsului;
- Efectuarea operațiilor de pregătire a materialelor auxiliare în conformitate cu fișa tehnică a produsului;
- Exerciții practice de aplicare a Normelor generale pentru sănătatea și securitatea în muncă, prevenire și stingere a incendiilor și de protecție a mediului;
- Exerciții practice de aplicare a Normelor pentru sănătatea și securitatea în muncă și prevenire și stingere a incendiilor specifice operațiilor de pregătire a materialelor pentru croire;
- Exerciții de prelucrare a informațiilor din documentația tehnică utilizată la operațiile de pregătire a materialelor pentru croire;
- Exerciții de realizare a încadrărilor pentru piese din piele și înlocuitori din piele;
- Interpretarea independentă a documentației privind execuția operațiilor de croire;
- Identificarea independentă a uneltelor și accesoriilor pentru croirea manuală;
- Executarea operațiilor de croire manuală utilizând unelte și accesorii de croit;
- Observarea independentă a mașinilor de croit și a echipamentelor de lucru;
- Descrierea independentă a principiului de funcționare a mașinilor de croit;
- Executarea operațiilor de croire mecanică sub supraveghere utilizând mașinile de croit și echipamentele de lucru;
- Exerciții aplicative pentru Normele de sănătatea și securitatea în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor și de protecție a mediului specifice mașinilor de croire;
- Identificarea locurilor de muncă periculoase întâlnite la mașinile de croit;
- Exerciții de efectuare a mânuirilor corecte specifice operațiilor de deservire a mașinilor de croit;
- Exerciții de identificare a pieselor defecte rezultate la croire;
- Calculul normei de consum pentru materialele utilizate pentru un anumit tip de articol de marochinărie;
- Exerciții de interpretare a fișei de decontare la croire;
- Exerciții de identificare a defectelor de execuție;
- Studiu de caz pentru precizarea cauzelor și modalităților de remediere a defectelor;
- Exerciții de prelucrare a informațiilor din documentația tehnică;
- Vizite de documentare la operatori economici.

Activitățile de învățare propuse au caracter orientativ, profesorii având libertatea de a le utiliza întocmai sau de a le modifica, multiplica și adapta fiecărei teme din programă.

Colectivul de autori propune un exemplu de aplicare a metodei moderne de predare - învățare **EXPERIMENTUL**, pentru dezvoltarea conținuturilor din tema **Ștanța cu braț rabatabil** – lecția: Operații de deservire specifice.

Lecția se desfășoară în atelierul de specialitate din școală sau de la operatorii economici de profil dotat cu ștanță cu braț rabatabil și se organizează astfel:

- Cadrul didactic demonstrează tăierea mecanică cu ajutorul ștanței cu braț rabatabil.
- Elevii observă și pun întrebări lămuritoare.
- Se distribuie fiecărui elev fișa de lucru cu sarcina de lucru și timpul de rezolvare a sarcinii de lucru.
- Elevii vor efectua sarcinile conform de fișei de lucru, respectând condițiile de calitate indicate în documentația tehnică și timpul de lucru.

În timpul rezolvării sarcinilor de către elevi, profesorul are rolul:

- să îndrume elevii care cer detalii sau lămuriri cu privire la rezolvarea sarcinii;
- să coordoneze activitatea, astfel încât elevii să realizeze corect exercițiile și să se încadreze în timpul de lucru;
- să supravegheze activitatea, astfel încât toți elevii să participe la activitățile practice și să respecte normele SSM.

Aceste exerciții au drept scop acomodarea elevului cu locul de muncă, cu formarea deprinderilor și mânuirilor necesare executării operației.

FIȘĂ DE LUCRU

Tema: Croirea mecanică a pieselor flexibile la ștanța cu braț rabatabil.

Respectă următoarele:

1. Organizează locul de muncă (iluminat corespunzător, pregătirea uneltelor, materialelor, coșului pentru deșeuri)
2. Alege unelte pentru ștanțare (cuțite de croit, ciocanul de lemn sau cauciuc);
3. Fixează bine butucul pe platforma inferioară a mașinii;
4. Reglează poziția brațului rabatabil de la roata batiului,

Atenție! Înălțimea dintre brațul rabatabil și înălțimea cuțitului să nu fie mai mare de 12 mm.

5. Aplică normele SSM specifice croirii cu ștanța cu braț rabatabil !
6. Porneste mașina prin răsucirea comutatorului din partea dreaptă a mașinii;
7. Verifică modul de funcționare al mașinii prin trei comenzi: apăsarea butonului de comandă din dreapta, apăsarea butonului de comandă din stânga, apăsarea ambelor butoane de comandă;
8. Reglează înălțimea brațului față de suprafața butucului:
 - ☐ brațul coboară când roata de reglare este rotită în sensul acelor de ceasornic
 - ☐ brațul se ridică dacă roata de reglare este rotită în sens invers acelor de ceasornic;
9. Reglează cursa pe verticală a brațului: vernierul se rotește astfel încât la tăierea piesei cuțitul să pătrundă între 0,2 și 0,5 mm în butuc
10. Verifică modul de tăiere a materialului: la o singură apăsare cuțitul trebuie să taie complet materialul;
11. Decupează piesele:
 - ☐ materialul se întinde pe suprafața butucului
 - ☐ cuțitul se așează pe material ocolind defectele
 - ☐ brațul rabatabil se aduce deasupra cuțitului
 - ☐ butoanele de comandă se apasă simultan, brațul coboară și cuțitul taie piesa
 - ☐ brațul se ridică automat, se rabate în lateral, se ia cuțitul din material și se scoate piesa croită
12. Verifică piesele croite comparându-le cu mostra omologată, în vederea identificării eventualelor defecte de croire
13. Deșeurile rezultate între cuțite se înlătură după fiecare tăiere;
14. La sfârșitul exercițiului se pun cuțitele și unelte pe rafturi;
15. Autoevaluează-ți corectitudinea operației de croire executată, în raport cu cerințele fișei de lucru.

Feedback - în cazul în care elevul nu îndeplinește sarcinile temei din diverse motive se analizează motivele, se iau măsuri de eliminare a acestora și se reia activitatea cu elevul/grupul de elevi.

În cadrul lecției, prin strategia didactică utilizată, se dobândesc următoarele rezultate ale învățării:

7.1.7. Descrierea operației de croire a materialelor

7.1.8. Analizarea defectelor de croire

7.1.9. Descrierea normelor specifice SSM și PSI la utilajele de croire

7.2.2. Identificarea pieselor componente ale articolelor de marochinărie ușoară și grea, articole tehnice și sport

7.2.6. Executarea operațiilor de croire manuală și mecanică, utilizând unelte, mașini de croit și echipamente de lucru specifice

7.2.7. Identificarea eventualelor defecte de croire

7.2.8. Executarea operațiilor de la utilajele de croire aplicând măsurile de protecție specifice

7.2.10. Comunicarea / Raportarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate

7.2.11. Prelucrarea informațiilor dobândite din documentația tehnică

7.3.4. Utilizarea mașinilor, uneltelor și echipamentelor de lucru în scopul executării operațiilor de croire sub supraveghere cu grad restrâns de autonomie

7.3.5. Executarea operațiilor de croire în conformitate cu documentația tehnică specifică produsului de marochinărie, sub supraveghere cu grad restrâns de autonomie

7.3.5. Autoevaluarea corectitudinii operațiilor de croire executate

7.3.6. Respectarea NSSM, PSI și de protecția mediului în timpul activității

7.3.7. Asumarea, în cadrul echipei de la locul de muncă, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită

Pentru realizarea sarcinilor de lucru sunt necesare următoarele materiale:

- Ștanța cu braț rabatabil;
- Material (piele, înlocuitor de piele);
- Cuțite.

• 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 **metode și instrumente de evaluare** continuă:

- Fișe de observație;
- Liste de verificare;
- Fișe test;
- Fișe de evaluare / autoevaluare / interevaluare;

- Activități practice;

Propunem următoarele **metode de evaluare** finală:

- Portofoliul,
- Lucrarea practică finală,
- 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.

Pentru lecția descrisă la sugestii metodologice și pentru rezultatele învățării enunțate mai sus, colectivul de autori propune următoarea **activitate practică de evaluare**:

Realizați **Croirea mecanică a pieselor flexibile la ștanța cu braț rabatabil**, cu respectarea măsurilor de protecție specifice.

1. Pregătirea uneltelor și materialelor
2. Verificarea bunei funcționări a ștanței
3. Respectarea cerințelor documentației tehnice
4. Executarea croirii mecanice cu respectarea și aplicarea normelor de securitate și sănătate a muncii
5. Verificarea respectării cerințelor de calitate

Pentru evaluarea lucrării practice realizate de elevi, se va utiliza ca și instrument de evaluare FIȘA DE EVALUARE INDIVIDUALĂ/DE GRUP A LUCRĂRII PRACTICE, care poate avea următoarea structură:

Nr. crt	Criterii de realizare	Indicatori de realizare	Punctaj		Obs.
			Maxim	Acordat	
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	Alege uneltele, accesoriile și utilajul, alege echipamentele de protecție adaptate sarcinii de lucru	15		
		Asigură cu materie primă locul de muncă	10		
		Execută reglajele necesare pentru executarea operației de croire mecanică	10		
2.	Realizarea sarcinii de lucru	Execută corect operația de croire mecanică a pieselor, cu respectarea cerințelor din documentația tehnică	15		
		Verifică conformitatea pieselor croite cu documentația tehnică însoțitoare	15		
		Respectă și aplică normele de protecție a mediului, SSM și PSI	10		
		Se încadrează în timpul de lucru	10		
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	Prezintă piesele croite	5		
		Verifică calitatea pieselor croite.	5		
		Folosește corect vocabularul comun și terminologia de specialitate în scopul raportării realizării sarcinii.	5		
	Total punctaj obținut		100		
	Nota propusă pentru evaluare		10		

• BIBLIOGRAFIE

1. Cociu, V., Mălureanu, G., Bazele tehnologiei produselor din piele și înlocuitori - Partea I și a II-a, I.P. Iași, Fac. de Tehnologie și Chimia Textilelor, 1991,1993
2. Croitoru D., Dragomir A., Utilaje pentru industria confecțiilor din piele – îndrumar de laborator, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” Iași, 2003
3. Hoblea, Z., Structura și proiectarea îmbrăcăminte, Iași, Editura „Gh. Asachi”, 1999
4. Țiglea Lupașcu, R., Manual SAM, clasa a IX-a pregătire teoretică, Ed. Oscar Print 2006
5. XXX - Prospecte și cărți tehnice ale mașinilor din industria pielăriei
6. Cerghit, I., Metode de învățământ , Editura Polirom 2006

MODUL II: PRELUCRAREA PIESELOR

- **Notă introductivă**

Modulul „**Prelucrarea pieselor**”, componentă a ofertei educaționale (curriculare) pentru calificarea profesională ”Marochiner”, din domeniul de pregătire profesională *Industrie textilă și pielărie*.

Modulul face parte din pregătirea practică aferentă clasei a XI-a, învățământ profesional.

Modulul are alocat un număr de **252 ore/an**, conform planului de învățământ, din care :

- **84 ore/an** – laborator tehnologic
- **168 ore/an** – instruire practică

Modulul se parcurge în succesiune logică cu celelalte module din curriculum, cu un număr de ore constant pe durata a 12 săptămâni din anul școlar.

Modulul „**Prelucrarea pieselor**” 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-ul corespunzător calificării profesionale de nivel 3, ”Marochiner”, 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

URI 8: PRELUCRAREA PIESELOR			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării codificate conform SPP			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
8.1.1. 8.1.2. 8.1.3. 8.1.5. 8.1.6.	8.2.1. 8.2.2. 8.2.4. 8.2.5. 8.2.6. 8.2.7. 8.2.8. 8.2.9. 8.2.10.	8.3.1. 8.3.2. 8.3.3. 8.3.4. 8.3.5. 8.3.8. 8.3.9. 8.3.10. 8.3.11 8.3.12.	Operații de prelucrare manuală a pieselor articolelor de marochinărie. - Scop, descrierea operațiilor de prelucrare manuală a reperelor: însemnarea, îndoirea marginilor, marcarea, formarea cutelor, ornamentarea, principiul de lucru. - Unelte folosite la operații de prelucrare manuală a reperelor: tipare pentru însemnat, ciocan, creion, perforatoare, pensulă, ciocan special pentru îndoire. Operații de întreținere a uneltelor folosite la prelucrarea manuală a pieselor. - Defecte posibile la operațiile de prelucrare manuală a pieselor: clasificare, cauze, modalități de remediere. Fișa de autoevaluare pentru urmărirea corectitudinii operațiilor executate. - Norme generale și specifice pentru sănătatea și securitatea muncii și de protecție împotriva incendiilor la operațiile de prelucrare manuală a pieselor.

			- Documentația tehnică la operațiile de prelucrare manuală a pieselor. Elemente componente (fișa tehnică a piesei; fișa tehnologică a operației; tipare; mostră etalon). - Termeni specifici exprimați în limba română și într-o limbă de circulație internațională.
8.1.1. 8.1.2. 8.1.3. 8.1.4. 8.1.5. 8.1.6.	8.2.1. 8.2.2. 8.2.3. 8.2.4. 8.2.5. 8.2.6. 8.2.7. 8.2.8. 8.2.9. 8.2.10.	8.3.1. 8.3.2. 8.3.3. 8.3.4. 8.3.5. 8.3.6. 8.3.8. 8.3.9. 8.3.10. 8.3.11. 8.3.12.	Operații de prelucrare mecanică a pieselor articolelor de marochinărie - Scop, descrierea operațiilor de prelucrare mecanică a pieselor: egalizarea, subțierea, însemnarea, îndoirea marginilor, perforarea, imprimarea. - Semifabricate și produse rezultate în urma prelucrării mecanice. - Unelte și mașini folosite la operații de prelucrare mecanică a pieselor: rol, principiu de funcționare, reglaje. - Dispozitiv de însemnat, dispozitiv de îndoire, mașina de îndoit, matrițe de perforat, presa de perforat, presa de imprimat, mașina de egalizat, mașina de subțiat. Operații de întreținere a dispozitivelor și mașinilor folosite la prelucrarea mecanică a pieselor. - Sortarea semifabricatelor rezultate în urma prelucrării mecanice. Defecte posibile la operațiile de prelucrare mecanică a pieselor: clasificare, cauze, modalități de remediere. Fișa de autoevaluare pentru urmărirea corectitudinii operațiilor executate. - Norme generale și specifice pentru sănătatea și securitatea muncii și de protecție împotriva incendiilor la operațiile de prelucrare mecanică a pieselor. Locuri de muncă periculoase specifice mașinilor și utilajelor utilizate pentru prelucrare. - Documentația tehnică la operațiile de prelucrare mecanică a pieselor. Elemente componente (fișa tehnică a piesei; fișa tehnologică a operației; tipare; mostră etalon). - Termeni specifici exprimați în limba română și într-o limbă de circulație internațională.

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):

Pentru parcurgerea modului se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime:

- Organe de lucru, părți componente ale utilajelor
- Materii prime și materiale: piele, înlocuitori de piele, țesături, tricoturi, materiale auxiliare pentru confecții din piele
- Instrumente de lucru: ciocan pentru îndoirea marginii, preducea, cuțite de ștanță, dispozitiv de perforare, pensulă, vas pentru adeziv
- *Utilaje*: mașini specifice prelucrării: mașina de egalizat, mașina de îndoit, presa de perforat, presa de imprimat
- *Materiale pentru curățirea utilajelor*: lavete, măști, perii

• SUGESTII METODOLOGICE

Programa modulului „**Prelucrarea pieselor**” se citește liniar datorită asocierii dintre rezultatele învățării și conținuturile învățării și se utilizează în strânsă corelație cu Standardul de Pregătire Profesională, în care este precizat standardul de evaluare asociat unității de rezultate ale învățării. Rezultatele învățării se dezvoltă prin ore de laborator tehnologic și ore de instruire practică.

Cadrelor didactice le va reveni libertatea de a distribui orele modulului pe teme, astfel încât să formeze elevilor rezultatele învățării prevăzute în standard, fără a depăși însă numărul de ore alocat prin planul de învățământ fiecărui tip de instruire.

Plecând de la principiul includerii, acceptând că fiecare copil este diferit, se va avea în vedere utilizarea de metode specifice pentru dezvoltarea rezultatelor învățării propuse în Standardul de Pregătire Profesională.

Profesorul are libertatea de a dezvolta anumite conținuturi, numărul de ore alocat fiecărei teme rămânând la latitudinea sa, în funcție de nivelul de cunoștințele anterioare ale elevilor, de complexitatea materialului didactic implicat în strategia didactică, punând accentul pe metode cu caracter preponderent aplicativ și creativ .

Activitățile de învățare se realizează în laboratorul/cabinetul de specialitate și în atelierul de specialitate din școală sau de la operatorii economici de profil. Locul de desfășurare a activității, formele de activitate, metodele, materialele didactice, fișele de lucru și de documentare trebuie să se coreleze cu rezultatele învățării și conținuturile asociate lor.

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 cerințe educative speciale.

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, activitatea practică) 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 ciorchinului 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, simularea etc.;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă (ex. studiul individual, investigația științifică, studiul de caz etc.), care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă (utilizarea surselor de informare: ex. biblioteci, internet, bibliotecă virtuală, dicționare tehnice).

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

- Activități de documentare;
- Vizionări de materiale video;
- Problematizarea;
- Învățarea prin descoperire;
- Experimentul/Exercițiul;
- Activități practice;

- Studii de caz;
- Activități bazate pe comunicare și relaționare;
- Activități de lucru în grup/ în echipă/în pereche.

Pentru achiziționarea rezultatelor învățării vizate de parcurgerea modulului „**Prelucrarea pieselor**” autorii propun următoarele activități de învățare, care se pot utiliza în cadrul orelor de pregătire practică prin laborator tehnologic și instruire practică:

Propuneri de activități de învățare pentru orele de laborator tehnologic:

- Exerciții de identificare și selectare a pieselor articolelor de marochinărie;
- Realizarea schemelor tehnologice pentru obținerea diferitelor articole de marochinărie ușoară și grea, articole tehnice și articole sport;
- Reprezentarea pieselor componente ale articolelor de marochinărie ușoară și grea, articole tehnice și articole sport;
- Exerciții de identificare independentă a sculelor, uneltelor, utilajelor folosite la operații de prelucrare a pieselor;
- Observarea independentă a utilajelor folosite în prelucrarea pieselor;
- Exerciții de selectare a uneltelor, echipamentelor de lucru și utilajelor în ordinea logică a procesului tehnologic de prelucrare a pieselor;
- Identificarea părților componente și a organelor de lucru ale utilajelor folosite la operații de prelucrare a pieselor;
- Reprezentarea schematică a uneltelor / organelor de lucru ale mașinilor /utilajelor de prelucrare;
- Descrierea independentă a principiului de funcționare a utilajelor folosite la operații de prelucrare a pieselor;
- Studii de caz privind defectele de execuție la prelucrarea pieselor;
- Exerciții de identificare a defectelor de execuție la prelucrarea pieselor;
- Exerciții de recunoaștere a cauzelor și modalităților de remediere a defectelor la prelucrarea pieselor;
- Utilizarea Fișei de autoevaluare pentru urmărirea corectitudinii operațiilor executate la prelucrarea pieselor;
- Studii de caz privind operațiile de întreținere a uneltelor și mașinilor folosite în prelucrarea pieselor;
- Reprezentări grafice ale detaliilor prelucrate prin subțiere, dantelare, etc.
- Exerciții de interpretare a documentației tehnice specifice;
- Exerciții de utilizare a informațiilor din documentația tehnică;
- Exerciții de utilizare a dicționarului tehnic într-o limbă străină pentru identificarea termenilor de specialitate.

Propuneri de activități de învățare pentru orele de instruire practică:

- Identificarea operațiilor tehnologice, în ordinea logică a desfășurării lor;
- Efectuarea operațiilor de prelucrare a pieselor în conformitate cu fișa tehnică a produsului;
- Exerciții practice de aplicare a Normelor generale pentru sănătatea și securitatea în muncă, prevenire și stingere a incendiilor și de protecție a mediului;
- Exerciții practice de aplicare a Normelor pentru sănătatea și securitatea în muncă și prevenire și stingere a incendiilor specifice operațiilor de prelucrare a pieselor;
- Exerciții de prelucrare a informațiilor din documentația tehnică utilizată la operațiile de prelucrare a pieselor;
- Interpretarea independentă a documentației privind execuția operațiilor de prelucrare a pieselor;
- Identificarea independentă a uneltelor și accesoriilor pentru prelucrarea manuală;
- Executarea operațiilor de prelucrare manuală utilizând unelte și accesoriile specifice;
- Observarea independentă a mașinilor/utilajelor de prelucrare și a echipamentelor de lucru;

- Exerciții de executare corectă a operațiilor de prelucrare manuală a pieselor sub supraveghere conform cerințelor documentației tehnice;
- Exerciții de executare corectă a operațiilor de prelucrare mecanică a pieselor sub supraveghere conform cerințelor documentației tehnice;
- Exerciții aplicative pentru Normele de sănătatea și securitatea în muncă, de prevenire și stingere a incendiilor și de protecție a mediului specifice mașinilor/utilajelor de prelucrare;
- Identificarea locurilor de muncă periculoase întâlnite la mașinile de prelucrare;
- Exerciții de efectuare a mânuirilor corecte specifice operațiilor de deservire a mașinilor de prelucrare;
- Exerciții de identificare a pieselor defecte rezultate la prelucrare;
- Exerciții de identificare a defectelor de execuție;
- Studiu de caz pentru precizarea cauzelor și modalităților de remediere a defectelor;
- Exerciții de prelucrare a informațiilor din documentația tehnică;
- Vizite de documentare la operatori economici.

Activitățile de învățare propuse au caracter orientativ, profesorii având libertatea de a le utiliza întocmai sau de a le modifica, multiplica și adapta fiecărei teme din programă.

Colectivul de autori propune un exemplu de aplicare a metodei moderne de predare - învățare **Exercițiul/Experimentul** pentru dezvoltarea conținuturilor din tema **Subțierea marginilor** – lecția: Operații de deservire specifice.

Lecția se desfășoară în atelierul de specialitate din școală sau de la operatorii economici de profil dotat cu ștanță cu braț rabatabil și se organizează astfel:

- Cadrul didactic demonstrează tăierea mecanică cu ajutorul ștanței cu braț rabatabil.
- Elevii observă și pun întrebări lămuritoare.
- Se distribuie fiecărui elev fișa de lucru cu sarcina de lucru și timpul de rezolvare a sarcinii de lucru.
- Elevii vor efectua sarcinile conform de fișei de lucru, respectând condițiile de calitate indicate în documentația tehnică și timpul de lucru.

În timpul rezolvării sarcinilor de către elevi, profesorul are rolul:

- să îndrume elevii care cer detalii sau lămuriri cu privire la rezolvarea sarcinii;
- să coordoneze activitatea, astfel încât elevii să realizeze corect exercițiile și să se încadreze în timpul de lucru;
- să supravegheze activitatea, astfel încât toți elevii să participe la activitățile practice și să respecte normele SSM.

Aceste exerciții au drept scop acomodarea elevului cu locul de muncă, cu formarea deprinderilor și mânuirilor necesare executării operației.

FIȘĂ DE LUCRU

Tema: Subțierea pieselor flexibile cu mașina de subțiat cu cap.

Respectă următoarele :

1. Organizează locul de muncă (iluminat corespunzător, pregătirea uneltelor și materialelor)
2. Înainte de începerea lucrului se verifică starea de funcționare;
3. Se ascute cuțitul;
4. Reglează mașina pentru tipul de subțiere dorit;
5. Grupează detaliile pe tipurile de subțiere, pentru a fi prelucrate separat;
6. Verifică reglarea mașinii;
7. Execută subțierea prin introducerea detaliului, cu partea cărnoasă a acestuia, înspre cuțit;
8. Aplică normele SSM specifice subțierii !

9. verifică marginea subțiată, conform documentației tehnice și mostrei, în vederea identificării eventualelor defecte de subțiere;
10. La terminarea lucrului, este necesară :
 - ❑ curățirea de praf și de resturi de piele cu peria specială, ungerea în locurile marcate, cu pompa de ulei;
11. Autoevaluează-ți corectitudinea operației de croire executată, în raport cu cerințele fișei de lucru.

În cadrul lecției, prin strategia didactică utilizată, se dobândesc următoarele rezultate ale învățării:

8.1.3. Descrierea modului de execuție a operațiilor tehnologice de prelucrare a pieselor croite

8.1.4. Descrierea principiului de funcționare a mașinilor specifice operațiilor mecanice de prelucrare a pieselor

8.2.4. Executarea operațiilor de prelucrare a pieselor (pregătirea spațiului de lucru, pregătirea materialelor pentru: egalizare, subțiere, îndoirea marginilor, vopsirea marginilor, perforare, însemnare, mătuirea marginilor, imprimarea, întărirea reperelor, poansonarea, dantelare, efectuarea reglajelor la mașini, controlul operațiilor), conform cerințelor documentației tehnice

8.3.3. Corectitudinea interpretării documentației tehnice

8.3.6. Utilizarea mașinilor și uneltelor în scopul executării operațiilor de prelucrare sub supraveghere cu grad restrâns de autonomie

8.3.11. *Asumarea, în cadrul echipei de la locul de muncă, a responsabilității pentru sarcina de lucru primită*

• 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 **metode și instrumente de evaluare** continuă:

- Fișe de observație;
- Liste de verificare;
- Ghiduri de notare;
- Fișe test;
- Fișe de evaluare / autoevaluare / interevaluare;
- Activități practice.

Propunem următoarele **metode de evaluare** finală:

- Portofoliul,
- Lucrarea practică finală,
- 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.

Pentru lecția de laborator descrisă la sugestii metodologice și pentru rezultatele învățării enunțate mai sus, colectivul de autori propune următoarea **activitate de evaluare**, organizată pe grupe de elevi: **Realizați un studiu comparativ privind principiul de funcționare a mașinilor de subțiat**, răspunzând următoarelor cerințe:

- Citiți schemele tehnologice ale mașinilor de subțiat.
- Identificați mecanismele mașinilor de subțiat.
- Identificați organele de lucru componente ale mecanismelor.
- Analizați comparativ mecanismele comune, din punct de vedere constructiv.
- Argumentați alegerea unei mașini de subțiat în funcție de tipul de subțiere.

Timp de lucru: 50 minute

Pentru lecția descrisă la sugestii metodologice și pentru rezultatele învățării enunțate mai sus, colectivul de autori propune următoarea **activitate practică de evaluare**:

Realizați **Subțierea pieselor flexibile cu mașina de subțiat cu cap**, cu respectarea măsurilor de protecție specifice.

1. Pregătirea uneltelor și materialelor
2. Verificarea bunei funcționări a mașinii de subțiat
3. Respectarea cerințelor documentației tehnice
4. Executarea subțierii cu respectarea și aplicarea normelor de securitate și sănătate a muncii
5. Verificarea respectării cerințelor de calitate

Pentru evaluarea lucrării practice realizate de elevi, se va utiliza ca și instrument de evaluare **FIȘA DE EVALUARE A LUCRĂRII PRACTICE**, care poate avea următoarea structură:

Nr. crt	Criterii de realizare	Indicatori de realizare	Punctaj		Observații
			Maxim	Acordat	
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	Alege uneltele, accesoriile și utilajul, alege echipamentele de protecție adaptate sarcinii de lucru	15		
		Asigură cu materie primă locul de muncă	10		
		Execută reglajele necesare pentru executarea operației de subțiere	10		
2.	Realizarea sarcinii de lucru	Execută corect operația de subțiere a pieselor, cu respectarea cerințelor din documentația tehnică	15		
		Verifică conformitatea pieselor cu marginea subțiată, cu documentația tehnică însoțitoare	15		
		Respectă și aplică normele de protecție a mediului, SSM și PSI	10		
		Se încadrează în timpul de lucru	10		

3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	Prezintă piesele croite	5		
		Verifică calitatea pieselor subțiate.	5		
		Folosește corect vocabularul comun și terminologia de specialitate în scopul raportării realizării sarcinii.	5		
	Total punctaj obținut		100		
	Nota propusă pentru evaluare		10		

• BIBLIOGRAFIE

1. Cociu, V., Mălureanu, G., Bazele tehnologiei produselor din piele și înlocuitori - Partea I și a II-a, I.P. Iași, Facultatea de Tehnologie și Chimia Textilelor, 1991,1993
2. Croitoru D., Dragomir A., Utilaje pentru industria confecțiilor din piele – îndrumar de laborator, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” Iași, 2003
3. Iacob, I., Inginerie generală în textile – pielărie, Editura Performantica, Iași, 2007
4. Țiglea Lupașcu, R. ș.a., Manual pentru cultura de specialitate – instruire teoretică, clasa a IX-a, Editura Oscar Print 2006
5. Țiglea, R., ș.a., Manual pentru cultura de specialitate – instruire practică, clasa a IX-a, Editura Oscar Print 2006
6. Țiglea, R., ș.a., Manual pentru Șoala de Arte și Meserii, Modulul “Tehnologii de confecționare a produselor din țesături și tricoturi”, clasa a X-a, Editura Oscar Print 2006
7. Mitu, S., ș.a., Bazele tehnologiei confecțiilor textile, Îndrumar de lucrări practice, Editura Performantica, Iași, 2003
8. XXX - Revista de pielărie încălțăminte, 2000 – 2010
9. Potolea, D., Neacșu, I., Manolescu, M., Metodologia evaluării realizărilor școlare ale elevilor- ghid metodologic general, Editura ERC PRESS, București 2011
10. *Standard de pregătire profesională –nivel 3, calificarea: **Marochiner** – Ministerul educației, CNDIPT/2016*

MODUL III. ASAMBLAREA ȘI FINISAREA ARTICOLELOR DE MAROCHINĂRIE

- **Notă introductivă**

Modulul „Asamblarea și finisarea articolelor de marochinărie”, componentă a ofertei educaționale (curriculare) pentru calificarea profesională ”Marochiner”, din domeniul de pregătire profesională *Industrie textilă și pielărie*.

Modulul face parte din pregătirea practică aferentă clasei a XI-a, învățământ profesional.

Modulul are alocat un număr de **252 ore/an**, conform planului de învățământ, din care :

- **84 ore/an** – laborator tehnologic
- **168 ore/an** – instruire practică

Modulul se parcurge în succesiune logică cu celelalte module din curriculum, cu un număr de ore constant pe durata a 12 săptămâni din anul școlar.

Modulul „Asamblarea și finisarea articolelor de marochinărie” 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-ul corespunzător calificării profesionale de nivel 3 ”Marochiner”, 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 9:ASAMBLAREA ȘI FINISAREA ARTICOLELOR DE MAROCHINĂRIE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
9.1.1. 9.1.2.	9.2.1. 9.2.2. 9.2.3. 9.2.11. 9.2.12.	9.3.1. 9.3.2. 9.3.7. 9.3.11.	Cusături manuale și mecanice - Definire, clasificare, materiale, utilizări. - Cusături mecanice (cusătura simplă cu două fire, cusătura zig-zag): principii, parametrii de lucru, reprezentarea grafică a îmbinărilor, utilizări. - Fișa de autoevaluare pentru urmărirea corectitudinii operațiilor executate. - Termeni specifici exprimați în limba română și într-o limbă de circulație internațională.
9.1.5. 9.1.6. 9.1.7. 9.1.8. 9.1.9.	9.2.5. 9.2.6. 9.2.7. 9.2.9. 9.2.10. 9.2.11. 9.2.12. 9.2.13. 9.2.14.	9.3.1. 9.3.2. 9.3.5. 9.3.6. 9.3.7. 9.3.8. 9.3.9. 9.3.10. 9.3.11.	Operații de îmbinare a pieselor articolelor de marochinărie Îmbinarea prin coasere: - Utilaje specifice cusăturilor mecanice: mașini de cusut cu platformă, cu coloană, zig-zag, cu braț, mașina de cusut automată, mașina de cusut semiautomată, mașina de cusut cu dispozitiv de paspoalat: părți componente, scheme tehnice, organe de lucru (rol și mișcare), parametrii de coasere, reglarea parametrilor în funcție de

			caracteristicile materiilor prime/ tipul produsului/ mod de prelucrare, deservire. Dispozitive speciale: pentru îndoire și ghidare. Îmbinarea prin lipire, prin prindere cu cuie și cu nituri: - Definire, clasificare, materiale și reprezentare grafică a îmbinărilor, utilizări. Descrierea modului de execuție al operațiilor de asamblare prin lipire, prin prindere cu cuie și cu nituri. - Montarea accesoriilor prin: presare, prin indoire, cu ajutorul cuielelor. - Utilaje specifice: mașini de aplicat adeziv, accesorii. - Instrumente de lucru: ciocan pentru montarea accesoriilor, dispozitiv de presare/ montare, vas cu adeziv, pensulă, pistol de pulverizat, perii, lame metalice - Operații de întreținere a dispozitivelor și mașinilor folosite la operațiile de îmbinare a pieselor articolelor de marochinărie. Fișa de autoevaluare pentru urmărirea corectitudinii operațiilor executate. Defecte de execuție la îmbinarea produselor: clasificare, cauze, modalități de remediere. Documentația tehnică la operațiile de îmbinare a pieselor articolelor de marochinărie. Elemente componente (fișa tehnică a produsului; fișa tehnologică a operației; mostră etalon). Norme generale și specifice pentru sănătatea și securitatea muncii și de protecție împotriva incendiilor la operațiile de îmbinare a pieselor articolelor de marochinărie. Termeni specifici exprimați în limba română și într-o limbă de circulație internațională.
9.1.3. 9.1.4. 9.1.5. 9.1.6. 9.1.7. 9.1.8. 9.1.9.	9.2.4 9.2.5. 9.2.6. 9.2.8. 9.2.9. 9.2.10. 9.2.11. 9.2.12. 9.2.13. 9.2.14.	9.3.1. 9.3.3. 9.3.4. 9.3.5. 9.3.6. 9.3.7. 9.3.8. 9.3.9. 9.2.10. 9.2.11.	Operații de finisare a articolelor de marochinărie - Procedee de finisare pe cale mecanică și/sau pe cale chimică pentru curățarea și îndepărtarea petelor, vopsirea și lustruirea marginilor, înlăturarea defectelor tehnologice (zgârieturi, știrbirea marginii, deteriorări ale finisajului), finisarea accesoriilor metalice; - Materiale de finisare: agenți de spălare, solvenți, crep, pudră de talc, lacuri, vopsele, apreturi, hârtie abrazivă; - Unelte/ Ustensile: pensule, pistol de pulverizat, perii, lame metalice - Operații de întreținere a dispozitivelor și mașinilor folosite la operațiile de finisare a articolelor de marochinărie. Defecte de execuție la finisarea produselor: clasificare, cauze, modalități de remediere.

			Fișa de autoevaluare pentru urmărirea corectitudinii operațiilor executate. Documentația tehnică la operațiile de finisare a articolelor de marochinărie. Elemente componente (fișa tehnică a produsului; fișa tehnologică a operației; mostră etalon). Norme generale și specifice pentru sănătatea și securitatea muncii și de protecție împotriva incendiilor la operațiile de finisare a articolelor de marochinărie. Termeni specifici exprimați în limba română și într-o limbă de circulație internațională.
9.1.5. 9.1.8.	9.2.8. 9.2.9. 9.2.11. 9.2.12. 9.2.13. 9.2.14.	9.3.1. 9.3.9. 9.3.10. 9.3.11.	Controlul final al produsului Analizarea dimensiunilor produsului finit: lungime, lățime, înălțime; Analizarea modului de execuție al operațiilor: de coasere, de montare a accesoriilor metalice - Defecte tehnologice: zgârieturi, știrbirea marginii, deteriorări ale finisajului; - Metode de verificare: control, comparare, măsurare. - Documentația tehnică specifică.

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 și materiale: piele, înlocuitori de piele, țesături, tricoturi, materiale auxiliare pentru confecții din piele (ațe, adezivi, nituri, cataramă, capse), mostre;
- Materiale de finisare: agenți de spălare, solvenți, crep, pudră de talc, lacuri, vopsele, apreturi, hârtie abrazivă
- Instrumente de lucru: ciocan pentru montarea accesoriilor, dispozitiv de presare/ montare, vas cu adeziv, pensulă, pistol de pulverizat, perii, lame metalice;
- Utilaje: mașini specifice: mașini de cusut: cu platformă, cu coloană, zig-zag, cu braț, mașini de tivit, mașini de aplicat adeziv, mașini de lustruit;
- Organe de lucru, părți componente ale utilajelor;
- Materiale *pentru curățirea utilajelor*: lavete, măști, perii

• SUGESTII METODOLOGICE

Programa modulului „**Asamblarea și finisarea articolelor de marochinărie**” se citește liniar datorită asocierii dintre rezultatele învățării și conținuturile învățării și se utilizează în strânsă corelație cu Standardul de Pregătire Profesională, în care este precizat standardul de evaluare asociat unității de rezultate ale învățării.

Rezultatele învățării se dezvoltă prin ore de laborator tehnologic și ore de instruire practică. Cadrelor didactice le va reveni libertatea de a distribui orele modulului pe teme, astfel încât să formeze elevilor rezultatele învățării prevăzute în standard, fără a depăși însă numărul de ore alocat prin planul de învățământ fiecărui tip de instruire.

Plecând de la principiul includerii, acceptând că fiecare copil este diferit, se va avea în vedere utilizarea de metode specifice pentru dezvoltarea rezultatelor învățării propuse în Standardul de Pregătire Profesională.

Profesorul are libertatea de a dezvolta anumite conținuturi, numărul de ore alocat fiecărei teme rămânând la latitudinea sa, în funcție de nivelul de cunoștințe anterioare ale elevilor, de complexitatea materialului didactic implicat în strategia didactică, punând accentul pe metode cu caracter preponderent aplicativ și creativ.

Activitățile de învățare se realizează în laboratorul/cabinetul de specialitate și în atelierul de specialitate din școală sau de la operatorii economici de profil. Locul de desfășurare a activității, formele de activitate, metodele, materialele didactice, fișele de lucru și de documentare trebuie să se coreleze cu rezultatele învățării și conținuturile asociate lor.

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 cerințe educative speciale.

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, activitatea practică) 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 ciorchinului 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, simularea etc.;
- însușirea unor metode de informare și de documentare independentă (ex. studiul individual, investigația științifică, studiul de caz etc.), care oferă deschiderea spre autoinstruire, spre învățare continuă (utilizarea surselor de informare: ex. biblioteci, internet, bibliotecă virtuală, dicționare tehnice).

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

- Activități de documentare;
- Vizionări de materiale video;
- Demonstrația;
- Învățarea prin descoperire;
- Activități practice;
- Studii de caz;
- Activități bazate pe comunicare și relaționare;
- Activități de lucru în grup/ în echipă/în pereche.

Pentru achiziționarea rezultatelor învățării vizate de parcurgerea modului „**Asamblarea și finisarea articolelor de marochinărie**” autorii propun următoarele activități de învățare, care se pot utiliza în cadrul orelor de pregătire practică prin laborator tehnologic și instruire practică:

Propuneri de activități de învățare pentru orele de laborator tehnologic:

- Exerciții de reprezentare grafică a îmbinărilor: coasere, lipire, prindere, prin sudare
- Exerciții de reprezentare a schemelor tehnologice ale uneltelor, mașinilor și instalațiilor pentru îmbinări prin coasere, lipire, prindere;
- Indicarea reglajelor și a modului de deservire a mașinilor de cusut;

- Exerciții de reprezentare schematică a principalelor mecanisme ale mașinilor de cusut;
- Identificarea elementelor componente ale mecanismelor reprezentate;
- Exerciții de selectare a operațiilor de îmbinare conform mostrelor;
- Exerciții de identificare independentă a cusăturilor mecanice;
- Studii de caz privind utilizarea cusăturilor manuale și mecanice la confecționarea articolelor de marochinărie;
- Exerciții de interpretare a documentației tehnice la operațiile de asamblare a articolelor de marochinărie;
- Exerciții de selectare a operațiilor de asamblare a articolelor de marochinărie;
- Exerciții de identificare independentă a sculelor, uneltelor, utilajelor folosite la operații de asamblare a articolelor de marochinărie;
- Observarea independentă a utilajelor folosite la asamblarea articolelor de marochinărie;
- Reprezentarea uneltelor / schemelor mașinilor și instalațiilor specifice operațiilor de finisare;
- Evidențierea modului de transformare a produsului în urma executării fiecărui tip de finisare, prin studierea mostrelor finisate;
- Exerciții de ordonare dirijată a operațiilor de finisare necesare obținerii articolelor de marochinărie, conform mostrei etalon;
- Exerciții de selectare a materialelor de finisare a articolelor de marochinărie pentru fiecare tip de finisare;
- Exerciții de selectare corectă a mașinilor pentru finisarea articolelor de marochinărie;
- Studii de caz privind reglarea parametrilor cusăturilor pentru finisarea articolelor de marochinărie;
- Studii de caz privind tipurile de pete de pe produse.
- Studii de caz privind tipurile de defecte de execuție la operațiile de finisare realizate cu mașini de cusut;
- Analizarea dimensiunilor produsului finit: lungime, lățime, înălțime;
- Exerciții de utilizare a informațiilor din documentația tehnică;
- Exerciții de utilizare a dicționarului tehnic într-o limbă străină pentru identificarea termenilor de specialitate.

Propuneri de activități de învățare pentru orele de instruire practică:

- Exerciții de selectare a uneltelor, echipamentelor de lucru și utilajelor în ordinea logică a procesului tehnologic de asamblare și finisare a articolelor de marochinărie;
- Identificarea părților componente și a organelor de lucru ale utilajelor folosite la operații de asamblare și finisare a articolelor de marochinărie;
- Descrierea independentă a principiului de funcționare a utilajelor folosite la operații de asamblare a articolelor de marochinărie;
- Exerciții de executare corectă a operațiilor de asamblare și finisare a articolelor de marochinărie, sub supraveghere, conform cerințelor documentației tehnice;
- Studii de caz privind operațiile de întreținere a uneltelor și mașinilor folosite la asamblarea și finisarea articolelor de marochinărie;
- Exerciții de executare corectă a cusăturilor pe mașini de cusut în funcție de parametrii cusăturii.
- Exerciții de realizare a operațiilor de întreținere a mașinilor folosite la finisarea articolelor de marochinărie;
- Exerciții practice de aplicare a regulilor pentru sănătatea și securitatea muncii și de protecție împotriva incendiilor la deservirea mașinilor de cusut utilizate la finisarea produselor de îmbrăcăminte din piele și înlocuitori.
- Exerciții de indentificare a petelor de pe produse din piei și înlocuitori.
- Îndepărtarea completă a petelor fără deteriorarea produsului.
- Remedierea defectelor de finisare de pe produse.
- Executarea operațiilor de finisare pentru mânuși, conform cu prescripțiile din fișa tehnologică.

- Autoevaluarea corectitudinii operațiilor de finisare executate și remedierea eventualelor neconformități.
- Exerciții practice de aplicare a regulilor pentru sănătatea și securitatea muncii și de protecție împotriva incendiilor la finisarea produselor de îmbrăcăminte din piele și înlocuitori.
- Exerciții de verificare a condițiilor și dispozitivelor necesare efectuării controlului.
- Exerciții de identificare a condițiilor și dispozitivelor necesare efectuării controlului.
- Verificarea calității produsului finit prin comparare cu mostra etalon sau prescripțiile din fișa tehnologică;
- Studiul de caz privind defectele de execuție la articolele de marochinărie;
- Exerciții de identificare a defectelor de execuție la asamblarea și finisarea articolelor de marochinărie;
- Norme generale și specifice pentru sănătatea și securitatea în muncă și de prevenire și stingere a incendiilor la operațiile de asamblarea și finisarea articolelor de marochinărie;
- Exerciții de utilizare a dicționarului tehnic într-o limbă străină pentru identificarea termenilor de specialitate;
- Vizite de documentare la unitățile productive de profil.

Activitățile de învățare propuse au caracter orientativ, profesorii având libertatea de a le utiliza întocmai sau de a le modifica, multiplica și adapta fiecărei teme din programă.

Colectivul de autori propune un exemplu de aplicare a metodei moderne de predare - învățare pe grupe, **Metoda „Phillips 6-6”**, pentru dezvoltarea conținuturilor din tema **Finisarea chimică** – lecția: **Materiale de finisare**.

- ✓ Profesorul anunță tema și împarte clasa în grupe eterogene de câte șase elevi.
- ✓ Profesorul va expune pe scurt subiectul, scopul.
- ✓ Se vor prezenta mostre de produse cu defecte, cărora li se va aplica un procedeu de finisare chimică; se va cere identificarea tipurilor de defecte de pe mostrele prezentate, cauzele apariției lor și procedeul de finisare necesar, cu descrierea modului de execuție a finisării.
- ✓ Modul de desfășurare a activității și timpul alocat, după cum urmează: patru minute pentru organizare, șase minute pentru discuții desfășurate în cadrul grupului, și două minute pentru prezentarea raportului fiecărui grup de către un elev delegat.
- ✓ Fiecare grup va alege un coordonator și un purtător de cuvânt.
- ✓ Timp de șase minute au loc dezbateri în cadrul grupului cu referire la tema în discuție. Pe baza acestora, se întocmește un raport, pe care purtătorii de cuvânt a fiecărui grup constituit îl vor prezenta, pe rând, în fața clasei.
- ✓ La final, profesorul, împreună cu elevii realizează o sinteză a rapoartelor, stabilind concluzii.

În cadrul lecției, prin strategia didactică utilizată, se dobândesc următoarele rezultate ale învățării:

9.1.3.Descrierea metodelor de finisare:

- finisarea chimică
- finisarea accesoriilor metalice

9.1.4.Precizarea materialelor de finisare specifice fiecărei metode de finisare

9.1.5.Descrierea modului de execuție al operațiilor de asamblare și finisare

9.1.8. Analizarea defectelor de asamblare și finisare și metode de remediere

9.2.9.Identificarea eventualelor defecte de asamblare și finisare și remedierea lor

9.2.11. Utilizarea corectă în comunicare a vocabularului comun și a celui de specialitate

9.3.4.Asumarea inițiativei în alegerea materialelor de finisare a articolelor de marochinărie ușoară și grea, pentru fiecare tip de finisare

9.3.10.Remedierea sub supraveghere a eventualelor neconformități

• 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 **metode și instrumente de evaluare** continuă:

- Fișe de observație;
- Liste de verificare;
- Ghiduri de notare;
- Fișe test;
- Fișe de evaluare / autoevaluare / interevaluare;
- Activități practice.

Propunem următoarele **metode de evaluare** finală:

- Portofoliul,
- Lucrarea practică finală,
- 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.

Pentru lecția de laborator descrisă la sugestii metodologice și pentru rezultatele învățării enunțate mai sus, colectivul de autori propune următoarea **activitate de evaluare**:

Activitate de laborator

Tema :Identificați metodele de finisare

Stabiliți în raport cu natura materialelor și a defectelor procedeul de finisare chimică și mecanică corespunzător fiecăruia dintre mostrele A,B,C,D:

A – articol de marochinărie ușoară

B – articol sport

C – articol de marochinărie grea

D – articol tehnic

Mostra	Procedeul de finisare chimică	Evaluator	Data
A			
B			
C			
D			

Mostra	Procedeul de finisare mecanică	Evaluator	Data
A			
B			
C			
D			

Tema: Identificați materialele de finisare expuse, notate cu A, B, C, D, E.

Notații.	Materiale de finisare	Evaluator	Data
A			
B			
C			
D			
E			

Tema: Explicați modul de lucru la operația de îndepărtare a petelor, în funcție de natura acestora, ținând cont de natura materialului din care sunt confecționate mostrele prezentate.

Pete.	Mod de lucru	Evaluator	Data
De adeziv			
De ulei de mașină			
De murdărie			

Timp de lucru: 50 minute

Pentru evaluarea lucrării realizate de grupele de elevi, se va utiliza ca și instrument de evaluare fișa de evaluare de grup a lucrării, care poate avea următoarea structură:

Fișă de evaluare individuală/de grup a lucrării

Nr. crt	Criterii de realizare	Indicatori de realizare	Punctaj		Obser vații
			Maxim	Acordat	
1.	Primirea și planificarea sarcinii de lucru	Stabilirea sarcinilor în grupul de lucru.	7		
		Stabilirea procedului de finisare	9		
		Identificarea corelațiilor între metode de finisare și materiale, pentru rezolvarea sarcinilor de lucru.	9		
2.	Realizarea sarcinii de lucru	Identificarea procedului de finisare pentru fiecare articol de marochinărie	10		
		Selectarea materialelor de finisare pentru fiecare articol de marochinărie	7		
		Identificarea corectă a tipurilor de pete de pe mostrele prezentate	10		
		Îndepărtarea corectă a petelor de pe mostrele prezentate	14		
		Folosirea corespunzătoare a uneltelor, echipamentelor de lucru și de protecție.	14		
3.	Prezentarea și promovarea sarcinii realizate	Argumentarea tehnologică a modului în care un anumit procedeu de finisare influențează calitatea produsului finit.	10		
		Vocabularul comun și terminologia de specialitate e folosită corect în scopul raportării realizării sarcinii.	10		
	Total punctaj obținut		100		
	Nota propusă pentru evaluare		10		

• BIBLIOGRAFIE

1. Harnagea F., Tehnologia articolelor de marochinărie, Editura "Performantica" Iași, 2002
2. Chisăliță D. ș.a, Tehnologia confecționării articolelor tehnice, de marochinărie și blănărie, Editura Didactică și Pedagogică – București, 2000
3. Țiglea Lupașcu, R. ș.a., Manual pentru cultura de specialitate – instruire teoretică, clasa a IX-a, Editura Oscar Print 2006
4. Țiglea, R., ș.a., Manual pentru cultura de specialitate – instruire practică, clasa a IX-a, Editura Oscar Print 2006,
5. Țiglea, R., ș.a., Manual pentru Școala de Arte și Meserii, Modulul "Tehnologii de confecționare a produselor din țesături și tricoturi", clasa a X-a, Editura Oscar Print 2006
6. *Standard de pregătire profesională –nivel 3, calificarea: **Marochiner** – Ministerul educației, CNDIPT/2016*
7. Dragomir A., Materii prime pentru incaltaminte, Ed. Performantica, 2009
8. Harnagea F., Mihai A., Adezivi si tehnologii de lipire in industria de incaltaminte, Ed. Performantica, 2005
9. Harnagea F., Tehnologia articolelor de marochinarie, Ed. Performantica, 2002
10. Ionescu C., Costea M., Tapiterii din piele si inlocuitori pentru mobilier, Ed. Performantica, 2016

11. Iovan Dragomir A., Confortul piciorului, Ed. Performantica, 2012
12. Iovan Dragomir A., Elemente de proiectare a masinilor, Ed. Performantica, 2015
13. Iovan Dragomir A., Utilaje destinate industriei confectiilor din piele, Ed. Performantica, 2015
14. Malureanu G., Mihai A., Bazele proiectarii incaltamintei, Ed. Performantica, 2003
15. Mihai A., Curteza A., Designul produselor din piele, Ed. Performantica, 2005
16. Mihai A., Pastina M., Mehmet Sahin, Harnagea M.C., Proiectarea incaltamintei, Ed. Performantica, 2009