



Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova

Centrul de Excelență în Industria Ușoară



" Aprob "

Directorul Centrului de Excelență în Industria Ușoară

Raetchi Alexandra
Raetchi Alexandra

" 14 " ianuarie 2021

Curriculum modular

F.05.O.013 Bazele proceselor tehnologice

Specialitatea: 72330 Modelarea, proiectarea și tehnologia confecțiilor din țesături

Calificarea: Tehnician în industria confecțiilor

Curriculumul a fost elaborat în temeiul Standardului de calificare Tehnician în industria confecțiilor, aprobat prin Ordinul MECC nr. 671 din 15.07.2020.

Autori:

Coșciug Alexandra, gradul didactic I, profesor de discipline tehnice

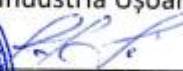
Grosu Silvia , gradul didactic I, profesor de discipline tehnice Colegiul Tehnologic din Chișinău

Șereujeva Anjelica , gradul didactic I, profesor de discipline tehnice, Colegiul Tehnologic din Chișinău

Aprobat:

La ședința Consiliului Profesorat al Centrului de excelență în Industria Ușoară din Chișinău



 Raetchi Alexandra
"14" ianuarie 2021

Recenzenți:

1. Balan Stela, Șefa Direcției Management Academic și Asigurarea Calității a Universității Tehnice din Moldova, conf. univ., dr.
2. Osoianu Ala, grad didactic superior, profesor discipline tehnice, șefa catedrei de specialitate, Centrul de excelență în Industria Ușoară.

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic

<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

CUPRINS:

I.	Preliminări	4
II.	Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională	4
III.	Competențele profesionale specifice disciplinei	5
IV.	Administrarea disciplinei	5
V.	Unitățile de învățare	6
VI.	Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare	6
VII.	Studiu individual ghidat de profesor	7
VIII.	Lucrările practice recomandate	8
IX.	Sugestii metodologice	8
X.	Sugestii de evaluare a competențelor profesionale	10
XI.	Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu	12
XII.	Resursele didactice recomandate elevilor	13

I. Preliminarii

Curriculum-ul pentru unitatea „Bazele proceselor tehnologice” se adresează elevilor din anul III, specialitatea „Modelarea, proiectarea și tehnologia confecțiilor din țesături”, domeniul Textile (îmbrăcăminte, încălțăminte și articole din piele), care orientează elevii la definirea unui proces de producere cu toate componentele, ce a impus o nouă evoluție față de produsele de îmbrăcăminte, și au fost racordate la cerințele Standardului de calificare Tehnician în industria confecțiilor, aprobat prin Ordinul MECC nr. 671 din 15.07.2020. Unitatea „Bazele proceselor tehnologice” își aduce contribuția la formarea și dezvoltarea competențelor profesionale menționând următoarele:

- noua structură a sistemului de învățământ de studii profesionale tehnice postsecundare din Republica Moldova;
- modernizarea și dezvoltarea tehnologiilor noi la realizarea produselor textile, care au apărut datorită utilajului modern necesar la confecționarea unui produs de îmbrăcăminte;
- reperele derivă din Planul cadru de învățământ pentru studii profesionale tehnice postsecundare din Republica Moldova, specialitatea „Modelarea, proiectarea și tehnologia confecțiilor din țesături”;
- nomenclatorul domeniilor de formare profesională al specialităților și calificărilor pentru învățământul profesional tehnic postsecundar și postsecundar nonterțiar
- necesitatea de a oferi prin curriculum un răspuns mult mai adecvat cerințelor sociale, exprimat în termeni de achiziții finale ușor evaluabile la încheierea programului de formare profesională.

Cursul include ore teoretice, practice și ore pentru studiul individual al elevului. Unitatea „Bazele proceselor tehnologice” oferă elevilor cunoștințe, abilități și atitudini, privind aplicarea terminologiei de specialitate, realizarea traseului de asamblare consecutivă a elementelor de produse vestimentare, citirea și explicarea acestora, identifică operațiile tehnologice de prelucrare a elementelor de produse vestimentare, stabilește normele de timp de fabricare a confecțiilor necesare pentru realizarea operațiilor tehnologice, cronometrează și calculează consumul de timp necesar prelucrarea produselor vestimentare, propune metode de optimizare a timpului de fabricare a confecțiilor necesare pentru realizarea operațiilor tehnologice.

II. Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională

Motivația disciplinei „Bazele proceselor tehnologice” pentru dezvoltarea profesională constă în pregătirea viitorului specialist ce va activa în cimpul muncii la întreprinderile din ramura industriei textile, ce vor prelucra divers sortiment de produse vestimentare, și reprezintă acumularea cunoștințelor teoretice și practice și ore pentru studiul individual al elevului. Pentru buna desfășurare a activității profesionale a tehnicianului în industria de confecții, tratează într-un tot unitar utilajul, mijloacele, metodele de bază folosite în procesul de prelucrare a produselor de îmbrăcăminte.

Utilitatea disciplinei „Bazele proceselor tehnologice” pentru dezvoltarea profesională pentru specialitatea „Modelarea, proiectarea și tehnologia confecțiilor din țesături” este obligatorie și de bază la formarea profesională a tânărului specialist în domeniu ramurei industriei textile. Cunoștințele, aptitudinile, abilitățile acumulate, vor condiționa însușirea unităților de curs:

F.06.O.014 Planificarea proceselor tehnologice

S.07.O.011 Organizarea proceselor tehnologice

S.08.O.012 Planificarea secțiilor întreprinderilor de confecții

Unitatea de curs „Bazele proceselor tehnologice” este structurată în așa fel ca specialistul să stabilească succesiunea operațiilor tehnologice de prelucrare a produselor vestimentare, să

cronometreze, să calculeze consumul de timp necesar prelucrarea produselor vestimentare, propune metode de optimizare a timpului de fabricare a confecțiilor necesare pentru realizarea operațiilor tehnologice. Modulul constituie un temei fundamental pentru studierea modulelor ulterioare din cadrul ariei curriculare a proiectării proceselor tehnologice.

III. Competențele profesionale specifice disciplinei

Elementul de bază al Curriculumului sunt competențele ce trebuie formate și dezvoltate în procesul de formare profesională. *Competențele profesionale specifice* reprezintă un sistem de cunoștințe, abilități și atitudini, care, prin valorificarea unor resurse, contribuie la realizarea individuală sau în grup a unor sarcini stabilite de contextul activității profesionale. Aceste competențe vor fi formulate în termeni de cerințe asociate unei singure profesii, pe care trebuie să le întrunească persoana pentru a putea îndeplini anumite lucrări în cadrul unei profesii/specialități și pentru a se integra în câmpul muncii.

Competențele profesionale ale viitorului tehnician în industria textilă evidențiază capacitatea de a integra cunoștințele teoretice cu deprinderile practice în realizarea activității profesionale și a obține performanțe descrise în calificarea profesională, conform standardului de calificare.

Competențele profesionale ale viitorului tehnician în industria confecțiilor evidențiază capacitatea de a integra cunoștințele teoretice cu deprinderile practice în realizarea activității profesionale și a obține performanțe descrise în standardul de calificare.

Competențele profesionale dezvoltate în standardului de calificare în cadrul acestei unități de curs sunt:

CP 2. Realizarea documentației tehnologice pentru lansarea procesului de fabricație a diverselor sortimente de confecții;

CP 4. Organizarea procesului tehnologic de confecționare a produselor vestimentare de divers sortiment.

Competențele profesionale specifice disciplinei sunt:

CS1. Utilizarea concepțiilor, noțiunilor, terminologiei de specialitate.

CS2 Aplicarea principiilor de bază la identificarea tipurilor de procese tehnologice

CS3. Realizarea traseului de asamblare consecutivă a elementelor de produsel vestimentare de divers sortiment

CS4. Stabilirea succesiunii tehnologice de prelucrarea produselor vestimentare de diverse sortiment

CS5. Stabilirea consumului de timp pentru prelucrarea diverselor tipuri de produse, conform normativelor în vigoare.

IV. Administrarea disciplinei

Denumirea disciplinei	Semestrul	Numărul de ore				Modalitate de evaluare	Numărul de credite
		Total	Contact direct		Lucrul individual		
			Prelegeri	Practică/ seminar			
Bazele proceselor tehnologice	III	60	20	25	15	Examen	2

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut
1. Bazele proceselor tehnologice	
- Utilizarea concepțiilor, noțiunilor, terminologiei de specialitate. - Aplicarea principiilor de bază la identificarea tipurilor de procese tehnologice - Realizarea traseului de asamblare consecutivă a elementelor de produselor vestimentare de divers sortiment - Stabilirea succesiunii tehnologice de prelucrare a produselor vestimentare de diverse sortiment	1.1. Tipuri de procese tehnologice. Principiile de bază a proceselor tehnologice. Clasificarea fluxurilor tehnologice. 1.2. Etapele procesului tehnologic. Operațiile procesului tehnologic de prelucrare produselor vestimentare de diverse sortiment. Traseul de asamblare consecutivă a elementelor de produselor vestimentare de divers sortiment. Operațiile tehnologice de prelucrare a elementelor produselor vestimentare. Succesiunea tehnologică de prelucrare a produselor vestimentare de divers sortiment.
2. Determinarea consumului de timp pentru prelucrarea diverselor tipuri de produse, conform normativelor în vigoare	
- Stabilirea consumului de timp pentru prelucrarea diverselor tipuri de produse, conform normativelor în vigoare.	2.1. Aspecte de normare a timpului pentru realizarea operațiilor tehnologice. 2.2. Norme de timp de fabricare a confecțiilor necesare pentru realizarea operațiilor tehnologice. 2.3. Metode de normare a timpului în cadrul întreprinderii necesare pentru realizarea operațiilor tehnologice.

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică	
1.	Bazele proceselor de producție Tipuri de procese tehnologice. Etapele procesului tehnologic. Operațiile procesului tehnologic de prelucrare produselor vestimentare de diverse sortiment	6	4	-	2
		22	6	12	4
2.	Determinarea consumului de timp pentru prelucrarea diverselor tipuri de produse, conform	32	10	13	9

	normativelor în vigoare				
	Total	60	20	25	15

VII. Studiu individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Bazele proceselor tehnologice			
1.1. Tipuri de procese tehnologice. Principiile de bază a proceselor tehnologice. Clasificarea fluxurilor tehnologice.	Referat PPT	Comunicare Prezentare.	Săptămîna 2
1.2 Etapele procesului tehnologic. Operațiile procesului tehnologic de prelucrare produselor vestimentare de diverse sortiment 1.3.Traseul de asamblare consecutivă a elementelor de produse vestimentare de divers sortiment. Operațiile tehnologice de prelucrare a elementelor produselor vestimentare. Succesiunea tehnologică de prelucrare a produselor vestimentare de divers sortiment.	Referat PPT	Prezentarea portofoliilor	Săptămîna 4 Săptămîna 6
1.4. Întocmirea documentației tehnologice pentru lansarea procesului de fabricație a produselor vestimentare de divers sortiment.	Studiu de caz	Prezentarea portofoliului	Săptămîna 8
2. Determinarea consumului de timp pentru prelucrarea diverselor tipuri de produse, conform normativelor în vigoare			
2.1. Aspecte de normare a timpului pentru realizarea operațiilor tehnologice. 2.2. Norme de timp de fabricare a confecțiilor necesare pentru realizarea operațiilor tehnologice. 2.3. Metode de normare a timpului în cadrul întreprinderii necesare pentru realizarea operațiilor tehnologice.	Studiu de caz	Comunicare.	Săptămîna 10 Săptămîna 12

VIII. Lucrările practice recomandate

Nr.	Unități de învățare	Lista lucrărilor practice/ de laborator	Ore
1	Bazele proceselor tehnologice	Clasificarea operațiilor procesului tehnologic de prelucrare produselor vestimentare de diverse sortiment	2
		Planificarea traseului de asamblare consecutivă a elementelor de produse vestimentare de divers sortiment.	2
		Identificarea operațiilor tehnologice de prelucrare a elementelor produselor vestimentare.	4
		Elaborarea succesiunii tehnologice de prelucrare a produselor vestimentare de divers sortiment.	4
2.	Determinarea consumului de timp pentru prelucrarea diverselor tipuri de produse, conform normativelor în vigoare	Normarea timpului pentru realizarea operațiilor tehnologice.	4
		Aplicarea normelor de timp pentru realizarea operațiilor tehnologice.	4
		Selectarea metodelor de normare a timpului în cadrul întreprinderii necesare pentru realizarea operațiilor tehnologice.	5
		Total	25

IX. Sugestii metodologice

Studierea de către elevii de la specialitatea „Modelarea, proiectarea și tehnologia confecțiilor din țesături”, a disciplinei „Bazele proceselor tehnologice” urmărește scopul de inițiere în conceptele de bază a proceselor tehnologice importante în orice întreprindere de confecții, cât și formarea unui limbaj profesional corect.

Între competențe și conținuturi este o relație strânsă, competențele determină conținuturile tematice, iar parcurgerea acestora asigură dobândirea de către elevi a competențelor profesionale specifice proiectate.

Pentru atingerea competențelor proiectate, activitățile de învățare - predare utilizate de cadrele didactice vor avea un caracter activ, interactiv și centrat pe elev, cu pondere sporită pe activitățile de învățare și nu pe cele de predare, pe activitățile practice și mai puțin pe cele teoretice.

Pentru atingerea de către elevi a competențelor vizate de parcurgerea disciplinei, se recomandă ca în procesul de învățare/predare să se utilizeze cu precădere metode bazate pe acțiune, cum ar fi efectuarea de lucrări practice, aplicative, metode explorative (observarea directă, observarea independentă), metode expozitive (explicația, descrierea, exemplificarea).

Parcurgerea conținuturilor este obligatorie, ordinea în care acestea urmează a fi parcurse fiind, de regulă, cea propusă în tabelul de corelare a competențelor profesionale specifice cu conținuturile.

Pentru achiziționarea competențelor vizate de parcurgerea disciplinei „Bazele proceselor tehnologice” se recomandă câteva exemple de activități de învățare:

- exerciții aplicative de utilizare a schemelor și terminologiei specifice proceselor tehnologice;
- schițe grafice de organizare a fluxurilor tehnologice, deplasarea detaliilor în acest flux, sau de la un loc de lucru la altul;
- exerciții aplicative de interpretare a terminologiei tehnice specifice pentru flux tehnologic, agregat, mijloace de lucru, etc;
- exerciții aplicative de citire și explicare a diverselor schițe grafice;

Volumul și varietatea conținutului materiei de studiu impun utilizarea unei varietăți de metode, mijloace și tehnici în procesul de instruire. Pentru o mai bună orientare metodele de învățământ

utilizate în procesul didactic pot fi jocuri de rol și simulare, studii și cercetare, tehnici pentru dezvoltarea gândirii critice, exerciții și probleme.

Metoda *studiul de caz* valorifică o situație reală care se analizează și se rezolvă. În procesul de studiere și realizare a unui produs vestimentar apar situații când este necesar de a prezenta elevului exemplul de documente tehnice. Avantajul metodei, constă în faptul că fiecare dintre elev își va aduce aportul la analiza produsului. În utilizarea acestei metode se conturează câteva etape:

- 1) Selectarea și prezentarea cazului.
- 2) Prelucrarea și conceptualizarea.
- 3) Structurarea finală a studiului.

Această metodă se recomandă în cazul studierii unităților de învățare: Traseul de asamblare consecutivă a elementelor de produse vestimentare de divers sortiment. Operațiile tehnologice de prelucrare a elementelor produselor vestimentare. Succesiunea tehnologică de prelucrare a produselor vestimentare de divers sortiment. Întocmirea documentației tehnologice pentru lansarea procesului de fabricație a produselor vestimentare de divers sortiment.

Instruirea prin proiecte reprezintă o modalitate de instruire/autoinstruire grație căreia elevii efectuează o cercetare orientată spre obiective practice și finalizată într-un produs ce poate fi o schiță, o prezentare, o culegere tematică-informațională despre părți componente, un album cu imagini etc. Această metodă se recomandă în cazul studierii unităților de învățare: Tipuri de procese tehnologice. Principiile de bază a proceselor tehnologice. Clasificarea fluxurilor tehnologice. Aspecte de normare atimpului pentru realizarea operațiilor tehnologice. Norme de timp de fabricare a confecțiilor necesare pentru realizarea operațiilor tehnologice. Metode de normare a timpului în cadrul întreprinderii necesare pentru realizarea operațiilor tehnologice.

Procesul de studiu la disciplina „Bazele proceselor tehnologice” va deveni unul eficient dacă va fi însoțit de Portofoliul activităților individuale al elevului. Se recomandă, ca de-a lungul cursului, elevii să mențină un portofoliu. Aceasta este o oportunitate pentru profesor de a personaliza procesul de studiu și de a colecta produsele activității individuale ale elevului, deoarece acestea reflectă interesele, abilitățile și experiențele specifice de învățare ale fiecărui elev. Produsele, care vor fi prezentate în această secțiune pot fi foarte variate – desene tehnice, succesiuni de prelucrare tehnologică, studii de caz, referate, prezentări ș.a.

Metodele recomandate pentru fiecare din unitățile de învățare sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Unitatea de învățare	Metodele de învățare recomandate		
		Prelegeri	Practică	Individual
1.	Tipuri de procese tehnologice. Principiile de bază a proceselor tehnologice. Clasificarea fluxurilor tehnologice.	Expunerea. Conversația euristică.	-	Elaborarea de proiecte.
	Etapele procesului tehnologic. Operațiile procesului tehnologic de prelucrare produselor vestimentare de diverse sortiment Traseul de asamblare consecutivă a elementelor de produse vestimentare de divers sortiment. Operațiile tehnologice de prelucrare a elementelor produselor vestimentare. Succesiunea tehnologică de prelucrare a produselor	Expunerea. Demonstrația grafică Discuția colectivă Studiu de caz Observația.	Descoperirea. Problematizarea. Lucrări practice. Observația.	Elaborarea de proiecte. Activități creative.

	vestimentare de divers sortiment.			
	Întocmirea documentației tehnologice pentru lansarea procesului de fabricație a produselor vestimentare de divers sortiment.	Expunerea Demonstrația grafică Studiul de caz. Conversația euristică.	Modelarea. Problematizarea. Lucrări practice	Elaborarea de proiecte. Activități creative.

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Evaluarea este implicită demersului pedagogic curent, ea va permite atât profesorului cât și elevului să cunoască nivelul de achiziționare a cunoștințelor, să identifice lacunele și cauzele lor, să facă remediile care se impun în vederea reglării procesului de predare – învățare.

Evaluarea continuă a elevilor va fi realizată pe baza unor probe explicite, corespunzătoare competențelor specifice vizate, iar ca metode de evaluare se recomandă :

- observarea sistematică a comportamentului elevilor, care permite evaluarea conceptelor, capacităților, atitudinilor față de o sarcină dată;
- investigația;
- autoevaluarea, prin care elevul compară nivelul la care a ajuns.

Ca instrumente de evaluare se pot folosi:

fișe de observație; fișe cu întrebări tip grilă, întrebări cu alegere multiplă, întrebări de completare; fișe de lucru; interviul; fișe de autoevaluare; portofoliul, ca instrument de evaluare complex, integrator, o modalitate de înregistrare a performanțelor școlare ale elevilor.

La baza acestui portofoliu se află două obiective majore:

- motivarea elevului prin recunoașterea eforturilor sale;
- prezentarea competențelor dobândite;

Conceput ca un document personal în care elevul poate să înscrie calificativele și experiențele, portofoliul de la disciplina „Bazele proceselor tehnologice” va constitui o biografie tehnică a elevului, ce va descrie competențele atinse de acesta în domeniu și experiența lui de învățare.

Portofoliul se realizează prin documente considerate relevante pentru competențele deținute și pentru progresul înregistrat de elev. Produsele recomandate pentru evaluarea nivelului de dezvoltare a competențelor cognitive sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criterii de evaluare a produselor
1.	Proiect elaborat	- Validitatea proiectului - gradul în care acesta acoperă unitar și coerent, logic și argumentat tema propusă. - Completitudinea proiectului - felul în care au fost evidențiate conexiunile și perspectivele interdisciplinare ale temei, competențele și abilitățile de ordin teoretic și practic și maniera în care acestea servesc conținutului științific. - Elaborarea și structura proiectului - acuratețea, rigoarea și coerența demersului științific, logica și argumentarea ideilor, corectitudinea concluziilor. - Calitatea materialului folosit în realizarea proiectului, bogăția și varietatea surselor de informare, relevanța și actualitatea acestora, semnificația datelor colectate s.a. - Creativitatea - gradul de noutate pe care-l aduce proiectul în abordarea temei sau în soluționarea problemei.
2.	Referat	Corespunderea referatului temei.

Nr. crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criterii de evaluare a produselor
		• Profunzimea și completitudinea dezvoltării temei. • Adecvarea la conținutul surselor primare. • Coerența și logica expunerii. • Utilizarea dovezilor din sursele consultate. • Gradul de originalitate și de noutate. • Nivelul de erudiție. • Modul de structurare a lucrării. • Analiza în detaliu a fiecărei surse de documentare.
3.	Rezumat oral	• Expunerea tematica lucrării în cauză. • Utilizarea formulări proprii, fără a distorsiona mesajul lucrării supuse rezumării. • Expunerea orală este concisă și structurată logic. • Folosirea unui limbaj bogat, adecvat tematicii lucrării în cauză. • Respectarea coeficientului de reducere a textului: 1/3 din textul inițial.
4.	Rezumat scris	• Expunerea tematica lucrării în cauză. • Utilizarea de formulări proprii, fără a distorsiona mesajul lucrării supuse rezumării. • Textul rezumatului este concis și structurat logic. • Folosirea unui limbaj bogat, adecvat tematicii lucrării în cauză. • Fidelitatea: înțelegerea esențialului și reproducerea lui, nu trebuie să existe contrasens. • Coerența: rezumatul are o unitate și un sens evidente, lizibile pentru cei care nu cunosc textul sursă. • Progresia logică: înlănțuirea ideilor, prezentarea argumentelor sunt clare și evidente. • Angajamentul autorului, aptitudine critică corect evaluată și transpusă. • Respectarea modalităților de enunțare a textului sursă: rezumatul este o oglindă micșorată dar fidelă textului sursă. • Muncă pertinentă de reformulare: rezumatul nu este un colaj de citate. • Respectarea coeficientului de reducere a textului: 1/4 din textul inițial. • Stăpânirea normelor sintactice la nivel de prezentare logică a ideilor, • frazelor, paragrafelor textului. • Text formatat citeț, lizibil. plasarea clară în pagină.
5.	Studiu de caz	• Corectitudinea interpretării studiului de caz propus. • Calitatea soluțiilor, ipotezelor propuse, argumentarea acestora. • Corespunderea soluțiilor, ipotezelor propuse pentru rezolvarea adecvată a cazului analizat. • Corectitudinea lingvistică a formulărilor.

Nr. crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criterii de evaluare a produselor
		• Utilizarea adecvată a terminologiei în cauză. • Rezolvarea corectă a problemei, asociate studiului analizat de caz. • Punerea în evidență a subiectului, problematicii și formularea. • Logica sumarului. • Referință la programe. • Completitudinea informației și coerența între subiect și documentele studiate. • Noutatea și valoarea științifică a informației. • Exactitatea rezultatelor și rigoarea probelor. • Capacitatea de analiză și de sinteză a documentelor, adaptarea conținutului. • Originalitatea studiului, a formulării și a realizării. • Personalizarea (să nu fie lucruri copiate). • Aprecierea critică, judecată personală a elevului. • Corectitudinea interpretării studiului de caz propus. • Calitatea soluțiilor, ipotezelor propuse, argumentarea acestora. • Corespunderea soluțiilor, ipotezelor propuse pentru rezolvarea adecvată a cazului analizat. • Corectitudinea lingvistică a formulărilor. • Rezolvarea corectă a problemei, asociate studiului analizat de caz.

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

Profesorul trebuie să aibă la dispoziție planșe și modele variate pentru exercițiile aplicative și să le utilizeze pentru formarea deprinderilor de muncă independentă sau în echipă.

Instruirea se recomandă să se desfășoare în cabinetele de specialitate, lecțiile practice se recomandă a fi petrecute în laboratoare dotate cu utilajul necesar.

Alegerea mijloacelor didactice se va realiza în strânsă corelație cu metodele didactice și cu conținutul științific al lecției. Se vor folosi mijloace didactice specifice :

- fișe de lucru, modele, seturi de elemente,;
- suport video corespunzător;
- soft educațional specific;
- calculator;
- videoproiector.

Cadrul didactic va putea utiliza la tablă spre exemplificare. De asemenea, el poate utiliza materiale vizuale de tipul prezentărilor PowerPoint, Flash, planșe pentru a demonstra realizarea diferitelor sarcini de lucru trasate elevilor.

Lecțiile practice se recomandă să fie petrecute în laboratoare dotate cu utilaj special:

- mașini de cusut universale;
- surfilatoare;
- mese de călcat;
- fiare de călcat/prese

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resurse	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	Dicționar explicativ pentru științele exacte. Textile. V.1 L – A ; Academia Română; București, 2003	Biblioteca	1
2.	Mățăoana N. Pregătire de bază în industria ușoară, București, editura „Oscar print”, 2007	Biblioteca	1
3.	Udrea M. Îndrumar pentru valorificarea produselor textile. București, 2000	Biblioteca	1
4.	Mățăoană N. Pregătirea de bază în industria ușoară. Textile, pielărie. București, 2003	Biblioteca	1
5.	Chiriac v. Tehnologii de finisare a confecțiilor textile. București, 2001	Biblioteca	1
7.	Технология одежды. В 2 ч. Ч. 1 : учебник для нач. проф. образования / М. А. Силаева. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 352 с.	Biblioteca	
8.	Технология одежды. В 2 ч. Ч. 2 : учебник для нач. проф. образования / М. А. Силаева. — М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 480 с.	Biblioteca	
10.	Coaserea materialelor textile. Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași. Iași 2011, p.30	http://www.tex.tuiasi.ro/biblioteca/carti/CURSURI/Conf.%20Dr.%20Ing.%20Carmen%20Loghin/Tehnologii%20si%20Utilaje%20in%20Confectii/modul_5.pdf	1