



Ministerul Educației al Republicii Moldova

Colegiul de Industrie Ușoară, Bălți

„Aprob”

Directorul interimar al Colegiului de Industrie Ușoară, Bălți

Liliana Diaconu

Liliana Diaconu

„23” mai 2017

Curriculumul modular
S.05.O.0 19 Utilajul ramurii I

Specialitatea: 71530 Mașini și aparate în industria ușoară

Calificarea: 311528 Tehnician mecanic

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului *EuropeAid/133700/C/SER/MD/12*
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională
în Republica Moldova",
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



Autori:

1. *Carauş Veronica*, grad didactic unu, Colegiul de Industrie Uşoară, m. Bălţi.

Aprobat de:

Consiliul metodico-ştiinţific al Colegiului de Industrie Uşoară, Bălţi

Director interimar


Liliana Diaconu
„24” aprilie 2017

Recenzenți:

1. *Dobrovolscaia Maria*, grad didactic unu, Colegiul de Industrie Uşoară, m. Bălţi.
2. *Edu Inga*, grad didactic superior, Colegiul de Industrie Uşoară, m. Bălţi.

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic
<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

Cuprins

I. Preliminarii	4
II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională.....	4
III. Competențele profesionale specifice modulului	5
IV. Administrarea modulului	5
V. Unitățile de învățare	6
VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare	9
VII. Studiu individual ghidat de profesor.....	9
VIII. Lucrările de laborator recomandate	10
IX. Sugestii metodologice	10
X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale	11
XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studii	14
XII. Resursele didactice recomandate elevilor	15

I. Preliminarii

Unitatea de curs „**Utilajul ramurii I**” face parte din componenta de specialitate și contribuie la formarea competențelor specifice domeniului de formare profesională **715 „Mecanică și prelucrarea metalelor”**. Unitatea de curs „Utilajul ramurii I” are drept scop acumularea cunoștințelor din domeniul procesului de preparare a firelor pentru tricotare, utilajele prevăzute pentru procesul de bobinare și urzire, diversitatea procedeele de urzire, realizarea calculelor respective și reglarea parametrilor tehnologici specifici bobinării și urzirii. Cunoștințele acumulate contribuie la formarea abilităților de bază, integrate în competențe profesionale specifice angajatorului cu calificativul „**Tehnician mecanic**” și anume:

1. Posedă cunoștințe în domeniul stabilirii corelării parametrilor tehnologici de producere și a organizării eficiente a sectorului corespunzător
2. Aplică metode de verificare a lucrărilor îndeplinite
3. Asigură corectitudinea calculelor, prezentării datelor, întocmește documentația tehnică
4. Aplicarea corectă a dispozitivelor și verificatoarelor specifice în vederea verificării calității lucrărilor executate

Cursul este structurată în două unități de învățare și este destinat formării deprinderilor de monitorizare a funcționării utilajului tehnologic instalat în secțiile de preparare a firelor pentru tricotare.

Pentru studierea acestui modul este necesară studierea prealabilă a următoarelor unități de curs:

1. F. 03. O.0 11 Studiul materialelor
2. S. 01. O.0 18 Bazele lăcătușăriei
3. F. 04. O.0 12 Tehnologia metalelor I
4. F. 05. O.0 13 Tehnologia metalelor II

II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesională

Studierea unității de curs „**Utilajul ramurii I**” va contribui la formarea și dezvoltarea competențelor de acumulare a cunoștințelor prin învățare și aplicarea acestora în activitățile practice conform cerințelor calificării profesionale „**Tehnician mecanic**”.

Totodată se dezvoltă și capacitatea elevului de a-și modifica potențialul, de a comunica și a conlucra în grup, a lua decizii, a rezolva probleme, a realiza autoevaluarea, ce contribuie la formarea competențelor profesionale necesare pentru îndeplinirea atribuțiilor și sarcinilor de lucru stabilite în calificările profesionale:

- Stabilirea corectă a materialelor de lucru conform fișelor tehnologice;
- Identificarea utilajului, echipamentului de lucru;
- Verificarea stării utilajului și a echipamentului de lucru;
- Oprirea utilajului de lucru în cazul funcționării incorecte a utilajului;
- Formularea comenzilor atelierelor specializate în execuția unor piese de schimb;
- Propunerea măsurilor de eliminare a potențialelor defecte asigurând continuitatea proceselor de fabricație;

- Verificare parametrilor mașinii prin compararea valorilor măsurabile.

III. Competențele profesionale specifice modulului

Competențele profesionale ale viitorului absolvent sunt definite ca ansambluri integrative de cunoștințe, deprinderi, motivații și atitudini care mijlocesc comportamentul profesional și garantează acțiunea, activitățile profesionale specifice calificării profesionale. Astfel, modulul „Utilajul ramurii I” formează următoarele competențe profesionale specifice:

- CS1. Monitorizarea procesului de preparare a firelor pentru tricotare;
- CS2. Reglarea parametrilor tehnologici specifici operației de bobinare și urzire;
- CS3. Crearea schemei procesului tehnologic de preparare a firelor pentru tricotare.

IV. Administrarea modulului

Semestrul	Numărul de ore				Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
	Total	Contact direct		Lucrul individual		
		Prelegeri	Practică/ Seminar			
V	90	45	30	15	Examen	3

V. Unitățile de învățare

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
1. Utilaj tehnologic în industria tricotajelor		
UC1. Identificarea elementelor specifice industriei ușoare UC2. Demonstrarea relației dintre elemente specifice ale proceselor de fabricație și Caracteristicile tehnice ale utilajului tehnologic	Noțiuni generale despre utilaje și procese tehnologice în industria tricotajelor 1. Noțiune de mașină, utilaj tehnologic, instalație, agregat 2. Noțiuni de proces, procesul de fabricație, proces tehnologic, operație tehnologică, fază tehnologică, mănuire, flux tehnologic, schema tehnologică 3. Utilaj tehnologic prevăzut pentru diverse întreprinderi de producere 4. Corelarea utilajului tehnologic și a etapelor proceselor de fabricație pentru diverse tricoturi	A1. Identificarea elementelor specifice proceselor de fabricație A2. Verificarea corectitudinii instalării utilajelor tehnologice conform operațiilor tehnologice realizate A3. Organizarea și monitorizarea lucrărilor de deservire a utilajului tehnologic corespunzător operațiilor tehnologice A4. Recunoașterea caracteristicilor tehnice ale utilajului tehnologic instalat în procesul de fabricație A5. Acordarea asistenței în elaborarea fișelor tehnologice corespunzătoare utilajului tehnologic instalat A6. Compararea caracteristicilor tehnice ale utilajului, contribuirea la instalare, în cadrul fluxului tehnologic
2. Utilajul secției de preparare pentru tricotare		
UC3. Elaborarea schemei procesului de bobinare UC4. Planificarea parametrilor tehnologici ai operației de	Bobinarea firelor. Mașini de bobinat. 5. Scopul operației de bobinare 6. Suporturi și formate folosite la bobinare 7. Schema procesului de bobinare 8. Clasificarea mașinilor de bobinat 9. Elementele comune mașinilor de bobinat	A7. Respectarea regulilor de protecție a muncii în secția de bobinare a firului A8. Verificarea realizării corecte a procesului de bobinare A9. Verificarea corectitudinii depunerii firelor pe formate A10. Realizarea calculului mărimii ecartamentului cuțitelor dispozitivului de control - curățire A11. Stabilirea masei rondelor și a grosimii firului bobinat

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
bobinare	10. Studiarea principiului de bobinare pentru diverse mașini de bobinat 11. Studiarea elementelor de bază și a parametrilor tehnologici ai operației de bobinare	A12. Identificarea dimensiunilor formatelor utilizate la bobinare A13. Monitorizarea procesului de curățire a firelor la mașina de bobinat A14. Monitorizarea frecvenței ruperilor firelor A15. Evaluarea bobinării după indicii de calitate, prin metoda organoleptică A16. Stabilirea cauzelor defectelor și a metodelor respective de remediere A17. Organizarea și monitorizarea lucrărilor de urmărire a funcționării și de curățire a dispozitivelor mașinii de bobinat A18. Modificarea constructivă a elementelor componente a mașinii de bobinat în vederea îmbunătățirii calității bobinelor A19. Elaborarea fișei tehnice pentru mașina de bobinat A20. Reglarea parametrilor tehnologici la mașina de bobinat A21. Monitorizarea productivității mașinii de bobinat și a factorilor ce influențează capacitatea acesteia
UC5. Elaborarea schemei procesului de urzire UC6. Modificarea parametrilor tehnologici la urzire	Urzirea firelor. Mașinile de urzit. 12. Procedeul de urzire în benzi. Urzitorul în benzi. Părțile componente. Principiul de funcționare 13. Procedeul de urzire în lățime. Urzitorul în lățime. Părțile componente. Principiul de funcționare 14. Procedeul de urzire secțional. Urzitorul secțional. Părțile componente. Principiul de funcționare 15. Parametrii tehnologici ai operației de	A22. Respectarea regulilor de protecție a muncii în secția de urzire a firelor A23. Verificarea calității a procesului de urzire A24. Verificarea corectitudinii depunerii firelor pe sulurile de urzeală A25. Realizarea calculului numărului de fire în bandă și a numărului de benzi depuse pe sulul de urzeală în vederea stabilirii lățimii spetei A26. Stabilirea masei rondelor și a grosimii firului urzit A27. Identificarea dimensiunilor formatelor utilizate la urzire A28. Monitorizarea procesului de control și curățire a firelor la mașina de urzit

Unități de competență	Unități de conținut	Abilități
	urzire 16. Mecanismele de bază și auxiliare a mașinii de urzit 17. Calcule specifice realizate la urzirea firelor	A29. Monitorizarea frecvenței ruperilor firelor A30. Evaluarea urzirii după indicii de calitate prin metoda organoleptică A31. Stabilirea cauzelor defectelor și a metodelor respective de remediere A32. Monitorizarea procesului de pliere a firelor A33. Modificarea constructivă a elementelor componente a mașinii de urzit în vederea îmbunătățirii calității urzirii A34. Elaborarea fișei tehnice pentru mașina de urzit A35. Reglarea parametrilor tehnologici la mașina de urzire A36. Monitorizarea productivității mașinii de urzit și a factorilor ce influențează capacitatea sulului de urzeală
UC7. Coordonarea operațiilor de înnodare a firelor	Mașina de înnodat și accesorii folosite la năvădit. 18. Destinația mașinii de înnodat 19. Procesul de înnodare 20. Accesorii folosite la năvădit	A37. Respectarea regulilor de protecție a muncii în secția de tricotare A38. Instalarea și deinstalarea mașinii de înnodat A39. Conectarea și deconectarea mașinii A40. Instalarea dispozitivelor și accesoriilor de năvădit A41. Monitorizarea procesului de înnodat și năvădit A42. Organizarea lucrărilor de curățire a mașinii de înnodat A43. Elaborarea fișei tehnice pentru mașina de înnodat A44. Evaluarea înnodării și năvădirii firelor, conform sarcinii tehnice

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			
		Total	Contact direct		Lucrul individual
			Prelegeri	Practică/ Seminar	
1.	Utilaj tehnologic în industria tricotajelor	6	4		2
2.	Utilajul secției de preparare pentru tricotare	84	41	30	13
	Total	90	45	30	15

VII. Studiul individual ghidat de profesor

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Termeni de realizare
1. Utilaj tehnologic în industria tricotajelor			
1. Clasificarea utilajului tehnologic corespunzător etapelor de producere a tricotajelor	Proiect individual: Corelarea fazelor tehnologice de producere corespunzătoare diverselor utilaje. Harta conceptuală	Prezentarea proiectului. Prezentarea hărții conceptuale.	Săptămâna 2
2. Utilajul secției de preparare pentru tricotare			
1. Mașinile de bobinat	Proiect individual: Caietul de sarcini. Completarea temelor propuse. Problema rezolvată. Documente elaborate.	Prezentarea proiectului	Săptămâna 8
2. Mașinile de urzit	Proiect individual: Caietul de sarcini. Completarea temelor propuse. Exercițiul rezolvat. Documente elaborate.	Prezentarea proiectului	Săptămâna 14

VIII. Lucrările de laborator recomandate

1. Interpretarea principiului bobinării. Schema cinematică a mașinii de bobinat
2. Mașina de bobinat MT-150-1. Mecanismul de decupat bobina cu fir
3. Mașina de bobinat bobine-rachetă. Principiul de funcționare
4. Mașina de bobinat Imatex
5. Mașina de bobinat Savio
6. Mașina de bobinat tip gatou
7. Mașina de bobinat MT-150-2. Principiul de bobinare
8. Reglarea parametrilor tehnologici la bobinare
9. Defecte, cauze și remedieri la bobinare
10. Mașina de urzit în benzi „Textima”. Principiul urzirii în benzi
11. Mașina de urzit secțională „Textima”. Principiul urzirii secțională
12. Mașina de urzit în lățime „Textima”. Principiul urzirii în lățime
13. Reglarea parametrilor tehnologici la urzire
14. Defecte, cauze și remedieri la urzire
15. Mașini de înnodat și accesorii utilizate la năvădit

IX. Sugestii metodologice

Curriculumul modular „Utilajul ramurii I” este un curs de inițiere a elevilor în conceptele de bază ale proceselor de reparație și reglare a utilajului tehnologic specific industriei textile, prin care se urmărește formarea unei viziuni clare asupra domeniului de activitate a tânărului specialist cu calificativul „Tehnician mecanic”.

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 clasificate astfel:

- Metode de dezvoltare a spiritului activ
- Metode și tehnici de dezvoltare a spiritului critic
- Metode de dezvoltare a spiritului creativ

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.	Utilaj tehnologic în industria tricotajelor	Explicația Conversația euristică Discuții și dezbateri		Elaborarea de proiecte Învățarea prin descoperire Investigația
2.	Utilajul secției de preparare pentru tricotare	Explicația Conversația euristică	Lucrări practice Instruirea pe simulatoare	Elaborarea de proiect Exercițiul și rezolvare de

		Discuții și dezbateri Studiul de caz Comunicarea	Problematizarea. Descoperirea. Studiul de caz	probleme, scheme și diagrame
--	--	---	---	------------------------------------

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

Evaluarea competențelor profesionale ale elevilor presupune efectuarea evaluării pe parcursul întregului proces de instruire. Evaluarea continuă va fi structurată în evaluări formative și sumative ce țin de interpretarea creativă a informațiilor și de capacitatea de a rezolva situațiile de problemă. Înainte de a demara evaluarea, cadrul didactic aduce la cunoștințe elevilor tema lucrărilor de evaluare, modul de evaluare și condițiile de realizare a fiecărei evaluări.

Se recomandă ca evaluarea să se bazeze pe produse pentru evaluarea nivelului de dezvoltare a competențelor cognitive și produse, procese pentru evaluarea nivelului de dezvoltare a competențelor funcțional-acționare.

Produsele recomandate pentru evaluarea nivelului de dezvoltare a competențelor cognitive sânt reprezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criteriile de evaluare a produselor
1	Portofoliul	• Calitatea și varietatea surselor de evaluare • Coerența și atractivitatea informației prezentate • Ilustrarea cu material informativ • Gradul de personalitate în redactarea compartimentelor • Corectitudinea exprimării, influența scrisului • Aspectul grafic al materialului ilustrativ ales • Originalitatea aptitudinilor • Relații cu alte materii • Reflecția personală
2	Referat	• Corespunderea referatului temei • 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 • Justificarea ipotezei legate de tema referatului • Analiza în detaliu a fiecărei surse de documentare

3	Exercițiu rezolvat	• Înțelegerea enunțului exercițiului. • Corectitudinea formulării ipotezelor • Corectitudinea raționamentelor • Corectitudinea testării ipotezelor • Corectitudinea strategiei rezolutive • Corectitudinea rezultatelor • Modul de prezentare a rezultatelor • Modul de interpretare a rezultatelor
4	Demonstrație	• Corectitudinea ipotezei. • Corectitudinea concluziei • Corectitudinea metodei de demonstrație • Originalitatea metodei de demonstrație • Corectitudinea raționamentelor • Calitatea prezentării textuale și grafice
5	Argumentare scrisă	• Corespunderea formulărilor temei • Selectarea și structurarea logică a argumentelor în corespundere cu tezele puse în discuție. • Apelarea la propria experiență în argumentarea tezelor puse în discuție. • Utilizarea unui limbaj adecvat și bogat, respectarea normelor literare.
6	Argumentare orală	• Corespunderea formulărilor temei • Selectarea și structurarea logică a argumentelor în corespundere • Produse pentru măsurarea competenței. Criterii de evaluare a produselor cu tezele puse în discuție. • Apelarea la propria experiență în argumentarea tezelor puse în discuție • Utilizarea unui limbaj adecvat și bogat, respectarea normelor literare • Utilizarea corectă și adecvată a mijloacelor orale de exprimare (intonația, gesturile, vocabularul etc.)

7	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 structurarea 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 ș.a. - Creativitatea – gradul de noutate pe care-l aduce proiectul în abordarea temei sau în soluționarea problemelor.
8	Harta conceptuală	- Tema principală este plasată în centrul organizatorului - Subtemele sânt plasate în jurul ei, însoțite de caracteristici - Toate subtemele importante sânt prezente, conțin cel puțin 10 - 15 subteme secundare, terțiare, etc. - Este ordonată și construită cu imaginație și simț artistic
9	Planul de idei	- Calitate și relevanță - Perspectiva implementării - Corelarea planului cu realitatea și parametrii tehnici ai mijloacelor informatice disponibile - Nivelul de detaliere a planului - Originalitatea planului
10	Investigația	- Actualitatea temei care a făcut obiectul investigației - Definirea și înțelegerea obiectului investigației - Originalitatea strategiei utilizate în demersul investigativ - Calitatea prelucrării datelor obținute - Modul de prezentare și argumentare a rezultatelor obținute - Comentariul comparativ al surselor de documentare - Descrierea observațiilor - Interpretarea personală a rezultatelor cercetării - Utilizarea organizatorului grafic/hărții conceptuale - Selectarea și colectarea surselor bibliografice - Rezumarea celor constatate într-o concluzie exprimată succint și raportată

Produsele recomandate pentru evaluarea nivelului de dezvoltare a competențelor funcțional-acționare este reprezentată în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criteriile de evaluare a produselor
1	Caiet de sarcini	• Corectitudinea datelor în baza cărora sa alcătuit caietul de sarcini • Gradul de complexitate • Creativitatea și originalitatea • Eficiența și eficacitatea sarcinilor realizate • Completitudinea datelor în baza cărora se va completa caietul de sarcini • Productivitatea.
2	Documente elaborate	• Corespunderea temelor de referință • Corespunderea sarcinii tehnice • Corespunderea calculelor • Fundamentarea deciziilor • Respectarea termenilor de evaluare • Productivitatea
4	Elaborarea tabelului corelării caracteristicilor tehnice a utilajului și a productivității practice	• Corespunderea temelor de referință • Corespunderea sarcinilor tehnice • Calitatea îndeplinirii tabelului • Întocmirea documentului de însoțire. • Aplicabilitatea tabelului • Respectarea termenului de realizare • Productivitatea
5	Elaborarea diagramei corelării caracteristicilor tehnice a utilajului și a productivității practice	• Corespunderea temelor de referință • Corespunderea sarcinilor tehnice • Corectitudinea calculelor • Modul de amplasare • Corectitudinea rezultatelor • Modul de prezentare a rezultatelor • Modul de interpretare a rezultatelor • Productivitatea

XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

În vederea desfășurării eficiente a procesului educațional, este necesar ca sălile de studiu, laboratorul să corespundă anumitor cerințe:

1. Respectarea Regulilor și normativelor sanitaro-epidemiologice de stat corespunzător documentelor normative de stat („Igiena instituțiilor de învățământ secundar profesional”, Hotărârea Ministerului Sănătății și Protecției Sociale, Nr. 23 din 29.12.2005).

2. Completarea cu materiale necesare:

- Curriculumul unității de curs.
- Proiectarea de lungă durată.
- Materiale didactice pentru activitatea în auditoriu.
- Suport didactic pentru realizarea lucrărilor practice/laborator.
- Manuale.
- Curs de lecții.
- Indicații metodice.
- Materiale suport pentru activitatea de învățare individual ghidată a elevilor.
- Materiale pentru autoevaluare.
- Materiale pentru realizarea stagiilor de practică.
- Mijloace tehnice corespunzătoare.

Cerințe față de sălile de curs	
Pentru orele teoretice	Tablă, proiector, fișe de lucru, materiale didactice, scheme tehnologice, scheme cinematice
Pentru orele practice	Mijloace tehnice: - Scheme tehnice - Scheme tehnologice - Utilaj tehnologic instalat în secțiile de producere - Instrumente de deservire a utilajului tehnologic de bobinat - Instrumente de deservire a utilajului tehnologic de urzit - Calculatoare

XII. Resursele didactice recomandate elevilor.

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/accesată/procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1	Asociația Generală a Inginerilor din România, Societatea Inginerilor Textiliști din România. Manualul inginerului textilist. Vol. II, Editura AGIR, 2003.	Cabinetul de studiu Forma electronică	1
2	Budulan, R., Bazele tehnologiei tricoturilor. Institutul Politehnic Iași, Facultatea de Tehnologie și chimia textilelor, 1990.	Biblioteca	3
3	Budulan, R., Macovei, A., Bazele tehnologiei tricoturilor, îndrumar de laborator, Institutul Politehnic Iași, 1991.	Biblioteca	2

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
4	Mateescu, M., Tehnologia tricotajelor, E.D.P., București, 1970.	Biblioteca	1
5	Preda. S., Structura și tehnologia tricoturilor, Institutul Politehnic Iași, Facultatea de Tehnologia și chimia textilelor, 1981.	Cabinetul de studiu	1
6	Preda, S., Dan, D., Tehnologia tricoturilor, Îndrumar de practică pentru studenți, Institutul Politehnic Iași, Facultatea de tehnologia și chimia textilelor, 1987.	Cabinetul de studiu	1
7	Scripcenco, A., Carauș, V., Tehnologi didactice performante la predarea disciplinelor de profil. Conferința tehnico-științifică a Colaboratorilor Doctoranzilor și Studenților, 10-12 dec.2009 [în 3 vol.], /Univ. Tehn. a Moldovei.	Cabinetul de studiu	1
8	Scripcenco, A., Carauș, V., Proiectarea tricoturilor flaușate de diferite structuri utilizând diverse tipuri de materie primă, Teză de master, Universitatea Tehnică a Moldovei.	Cabinetul de studiu	1
9	Галанина, О., Прохоренко, Э., Технология трикотажного производства, Легкая индустрия, Москва, 1975 г.	Biblioteca	1
10	Гусева, А.А., Общая технология трикотажного производства, Легпромбытиздат, Москва, 1987 г.	Biblioteca	1
11	Далидович, А., Основы теории вязания, Легкая индустрия, Москва , 1970 г.	Biblioteca	1
12	Крассий, Г., Керсек, В., Гамрецкая, В., Сахарная, Р., Справочник трикотажника, Техника, Киев, 1975 г.	Cabinetul de studiu	1
13	Кудрявин, Л., Лабораторный практикум по технологии трикотажного производства, Легкая индустрия, Москва, 1979 г.	Cabinetul de studiu	1

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
14	Шалов, И.И., Далидович, А.С., Кудрявин Л.А., Технология трикотажного производства, «Легкая и пищевая промышленность», Москва 1984 г.	Biblioteca	1
15	www.psissm.info/2013/08/	Internet	
16	http://formare.ro/calificare	Internet	
17	https://ru.scribd.com/doc	Internet	
18	www.agir.ro/carte/ manualul	Internet	
9	http://www.library.utm.md	Internet	