



Ministerul Educației și Cercetării al Republicii Moldova

Colegiul Tehnologic din Chișinău

"Aprob"



Directorul Colegiului Tehnologic din Chișinău

Donici Vladimir

Curriculumul disciplinar

F.01.O.011 Utilajul confecțiilor din tricot

Specialitatea: 72320 Modelarea, proiectarea și tehnologia confecțiilor din tricot

Calificarea: 311931 Tehnician tehnolog în industria tricotajelor

Chișinău 2021

Autori:

Manole Maria, grad didactic unu, profesor discipline tehnice, Colegiul Tehnologic din Chișinău
Sînchetru Olesea, grad didactic doi, profesor discipline tehnice ,Colegiul Tehnologic din Chișinău
Samoilă Olga, profesor discipline tehnice ,Colegiul Tehnologic din Chișinău
Andriaș Victoria, grad didactic doi, profesor discipline tehnice ,Colegiul Tehnologic din Chișinău

Aprobat:

La ședința Consiliului profesoral al Colegiul Tehnologic din Chișinău

din " 26 " noiembrie 2020,

Director _____ Donici Vladimir

**Recenzenți:**

1. Calîm-Nichiforov Lilia, grad didactic superior, profesor discipline tehnice, Colegiul Tehnologic din Chișinău
2. Șereujeva Anjelica, grad didactic I, profesor discipline tehnice, Colegiul Tehnologic din Chișinău

Adresa Curriculumului în Internet:

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

Cuprins

I. Preliminarii	4
II. Motivația, utilitatea disciplinei pentru dezvoltarea profesională	4
III. Competențele profesionale specifice disciplinei	5
IV. Administrarea disciplinei	5
V. Unitățile de învățare	5
VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare	6
VII. Studiu individual ghidat de profesor	7
VIII. Lucrările practice recomandate	7
IX. Sugestii metodologice	8
X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale	8
XI. Resursele necesare pentru desfășurarea procesului de studiu	11
XII. Resursele didactice recomandate elevilor.....	11

I. Preliminarii

La momentul actual sistemul de Învățământ și Instruire din Moldova este în proces de renovare și reevaluare sub multe aspecte. Sistemul este orientat spre pregătirea personalității pentru transformările care se desfășoară tot mai rapid în societate prin intermediul capacităților creative, a capacităților pentru diverse forme de a gândi, precum și spiritul de colaborare cu alte persoane. Curriculumul este destinat pentru instituțiile profesional tehnice post-secundare, specialitatea 72320 " Modelarea, proiectarea și tehnologia confecțiilor din tricot" și e prevăzut pentru 60 ore, din ele 20 ore contact direct, 10 ore lucrări practice, 30 ore studiu individual.

Curriculumul "Utilajul confecțiilor din tricot" prevede studierea celor mai importante utilaje, dispozitive utilizate în industrie la confecționarea produselor din tricot.

Conform curriculumului elevii vor studia utilajele pentru asamblarea produselor din tricot, organele de lucru și fazele de formare a cusăturii, metodele de reglare, dispozitivele și mecanismele care sunt folosite la prelucrarea confecțiilor din tricot.

Pe parcursul studierii disciplinei elevii vor însuși:

- caracteristica tehnologică a utilajului pentru asamblarea confecțiilor;
- organele de lucru ale mașinii cu tighel de suveică și în lanț;
- depistarea și remedierea defectelor apărute în timpul coaserii;
- modalitățile de folosire a dispozitivelor și utilajelor utilizate la prelucrarea produselor din tricot;
- traseul de înfirare a aței superioare la mașina de cusut cu tighel de suveică;
- traseul de înfirare a aței la mașina în lanț.

Scopul lucrărilor practice constă în consolidarea cunoștințelor teoretice obținute în cadrul prelegerilor și aplicarea acestor cunoștințe în practică, în situații reale.

II. Motivația, utilitatea modulului pentru dezvoltarea profesionala

Multitudinea de utilaje și tehnologii specifice, decurgând din preocupările permanente ale constructorilor de utilaj, dar și din diversificarea continuă a materiilor prime, impun o informare "la zi", dar și o selectare a informațiilor, astfel încât acestea să răspundă, atât cerințelor de formare a viitorilor specialiști.

Fazele tehnologice ale unui proces tehnologic prin care se stabilește modul în care se prelucrează și assemblează un produs tridimensional au următoarele obiective graduale: - constituirea elementelor de produs; - reunirea elementelor și subansamblurilor cu grad de complexitate din ce în ce mai mare; - finalizarea produsului finit.

Paralel cu aceasta, sarcini deosebite constituie dotarea întreprinderilor cu utilaje moderne, a aplicării tehnologiilor de eficiență mai ridicată pentru sporirea gradului de mecanizare și de automatizare a utilajelor, în vederea ridicării productivității muncii, îmbunătățirii calității produselor, etc.

Prin cunoștințele dobândite în acest curs tehnicianul tehnolog va contribui la rezolvarea problemelor menționate mai sus.

III. Competențe profesionale specifice disciplinei

Competențe profesionale generale demonstrează diverse activități ce asigură reușita/succesul în toate situațiile de manifestare.

Evoluția domeniului de formare profesională la nivel profesional tehnic postsecundar, dezvoltarea științelor educaționale și promovarea în contextul acestora (centrarea pe cel ce învață, centrarea pe competență, constructivism), dezvoltarea tehnologiilor în domeniul profesional au conturat necesitatea schimbării concepției de formare profesională. Se produc schimbări de esență în procesul învățării. Elevii dobândesc cunoștințe, pornind de la necesitatea realizării unei sarcini concrete. Contează mult îmbinarea logică a cunoștințelor teoretice și celor practice.

Competențe profesionale conform standardului de calificare sunt:

CP 5. Confecționarea produselor din tricot de diverse sortimente.

CP 7. Respectarea instrucțiunilor SSM la locul de muncă.

☐ **Competențe profesionale specifice:** sunt abilitățile ce contribuie la realizarea unor sarcini individuale sau în grup, stabilite în contextul activităților profesionale. „ Utilajul în industria de confecții” va deține competențele profesionale specifice ca:

CS1. Identificarea utilajul și echipamentelor pentru executarea anumitor operații tehnologice în industria confecțiilor din tricot

CS2. Analiza structurală și constructivă a utilajelor și echipamentelor tehnologice pentru executarea anumitor operații de prelucrare a produselor din tricot în dependență de procesul tehnologic

CS3. Analiza structurală și constructivă a utilajelor și echipamentelor speciale pentru executarea anumitor operații de prelucrare a confecțiilor din tricot în dependență de procesul tehnologic.

IV. Administrarea disciplinei

Semestrul	Numărul de ore			Modalitatea de evaluare	Nr. credite	
	Total	Contact direct				Lucrul individual
		Prelegeri	Practică/ Seminar			
I	60	20	10	30	Examen	2

V. Unități de învățare

Unități de competență	Unități de conținut
1. Noțiuni generale privind utilajul în industria confecțiilor din tricot	
UC1. Identificarea utilajul pentru executarea anumitor operații tehnologice în industria confecțiilor din tricot: - Identificarea tipurilor și destinația utilajului industrial. - Analiza utilajul în industria confecțiilor, stabilirea principiului de funcționare și destinație. - Selectarea dispozitivelor necesare pentru realizarea cusăturilor mecanice conform operației tehnologice și particularității țesăturii.	1.1 Noțiuni introductive privind utilajul industrial. 1.2 Clasificarea utilajului tehnologic de cusut. 1.3 Caracteristica tehnologică, clasificarea mijloacelor micii mecanizări. 1.4 Mașini cu configurație standard. 1.5 Mașini cu configurație modificată. 1.6 Echipamente tehnologice utilizate la efectuarea TUT a produselor din tricot.
2. Caracteristicile tehnice ale mașinii cu tighel de suveică	

Unități de competență	Unități de conținut
UC2. Analiza structurală și constructivă a mașinilor și utilajelor pentru executarea anumitor operații de prelucrare a confecțiilor în dependență de procesul tehnologic: - Analiza mașinii de cusut cu tighel tip suveică, stabilirea principiului de funcționare și destinație. - Stabilirea funcțiilor și rolul organelor de lucru. - Identificarea etapelor de formare a cusăturii tip suveică. - Ilustrarea etapelor de înfilare a aței. - Identificarea fenomenelor nedorite la coasere și remedierea lor. - Respectarea securității și sănătății în muncă la utilizarea utilajului.	2.1 Organele de lucru ale mașinii cu tighel de suveică funcțiile și rolul acestora. 2.2 Fazele de formare a cusăturii simple 2.3 Alegerea acului în funcție de finețea aței. 2.3 Înfilarea aței superioare la mașina de cusut cu tighel de suveică. 2.4 Cauzele apariției defectelor și metode de remediere ale acestora.
3. Caracteristicile tehnice ale mașinilor speciale	
UC3. Analiza structurală și constructivă a mașinilor pentru executarea anumitor operații de prelucrare a confecțiilor în dependență de procesul tehnologic: - Analiza mașinii de cusut cu tighel tip lanț, stabilirea principiului de funcționare și destinație. - Stabilirea funcțiilor și rolul organelor de lucru. - Identificarea etapelor de formare a cusăturii de lanț. - Ilustrarea etapelor de înfilare a aței. - Respectarea securității și sănătății în muncă la utilizarea utilajului.	3.1. Mașina de cusut ascuns. Organele de lucru. 3.2 Fazele de formare a cusăturii lanț cu 1 fir. 3.3 Mașina de cusut liniară. Organele de lucru. 3.4 Fazele de formare a cusăturii lanț cu 2 fire. 3.5 Mașina cu tighel de aplatizare.Organele de lucru. 3.5 Mașina de surfilat. Organele de lucru.

VI. Repartizarea orientativă a orelor pe unități de învățare

Nr. crt.	Unități de învățare	Numărul de ore			Lucrul individual
		Total	Contact direct		
			Prelegeri	Practică/ seminar	
1.	Noțiuni generale privind utilajul în industria confecțiilor din tricot.	14	6	-	8
2.	Caracteristicile tehnice ale mașinii cu tighel de suveică	23	6	5	10
3.	Caracteristicile tehnice ale mașinilor speciale	23	8	5	12
	Total pe curs	60	20	10	30

VII. Studiul individual

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de elaborare	Termeni de elaborare
1. Noțiuni generale privind utilajul în industria confecțiilor din tricot			
Caracteristica tehnologică, clasificarea mijloacelor micii	Proiect în grup: Selectarea unui produs	Prezentarea și analiza probelor	2 săptămână

Materii pentru studiul individual	Produse de elaborat	Modalități de elaborare	Termeni de elaborare
mecanizări.	și propunerea piciorușelor, dispozitivelor speciale		
Mașini cu configurație standard și modificată.	Poze, rezumat scris	Prezentarea rezumatului	4 săptămână
2. Caracteristicile tehnice ale mașinii cu tighel de suveică			
Reprezentarea traseul de înfilare a aței superioare la mașina de cusut cu tighel de suveică.	Studiu de caz	Susținerea	6 săptămână
3. Caracteristicile tehnice ale mașinilor speciale			
Reprezentarea traseul de înfilare a aței la mașina în lanț cu trei fire.	Studiu de caz	Susținerea	8 săptămână
Analizați comparativ a cusăturilor tip lanț cu 1 fir cu 2 fire și 3 fire.	Rezumat scris	Prezentarea rezumatului	10 săptămână
Reprezentarea traseul de înfilare a aței la mașina de aplatizare cu 3 fire	Studiu de caz	Susținerea	12 săptămână
Fazele de formare a cusăturii de aplatizare cu 3 fire	Rezumat scris	Prezentarea rezumatului	15 săptămână

VIII. Lucrări practice recomandate

Nr.	Tema	Nr. de ore
1.	Caracteristica tehnologică a organelor de lucru a mașinilor de cusut cu tighel de suveică.	2
2.	Caracteristica tehnologică a organelor de lucru a mașinilor de cusut cu tighel de lanț.	2
3.	Etapele de formare a cusăturii a mașinilor de cusut cu tighel de lanț.	2
4.	Caracteristica tehnologică a organelor de lucru a mașinilor speciale	2
5.	Etapele de formare a cusăturii la mașinile speciale	2
	Total	10

IX. Sugestii metodologice

În proiectarea didactică de lungă și scurtă durată profesorul se va ghida de prezentul curriculum, atât la compartimentul competențe, cât și la conținuturile recomandate. În corespundere cu cerințele didactice, profesorul va planifica ore de sinteză și evaluare, precum și activități practice.

Obiectivele instruirii – în acest caz se aleg metodele ce dețin ponderea cea mai ridicată în potențialul pedagogic. Pentru dobândirea de cunoștințe despre operațiile unei acțiuni-deprinderi, se pot folosi procedee precum demonstrația, conversația, observația, instructajul, problematizarea.

În cursul predării disciplinei, metodele de învățare – predare-utilizare, în timpul unității de curs vor fi diverse și relatate în tabelul 1.

Tabelul 1. Metodele de învățare – predare-utilizare, în timpul unității de curs

Unități de conținut	Metode de predare-învățare
1.1 Noțiuni introductive privind utilajul industrial. 1.2 Clasificarea utilajului tehnologic de cusut. 1.3 Caracteristica tehnologică, clasificarea mijloacelor mici mecanizări. 1.4 Mașini cu configurație standard. 1.5 Mașini cu configurație modificată.	Prelegere Explicație Studiu de caz Activitate în grup
2.1 Organele de lucru funcțiile și rolul acestora. 2.2 Fazele de formare a cusăturii simple 2.3 Alegerea acului în funcție de finețea aței.	Mozaic Prelegere
2.3 Înfilare a aței superioare la mașina de cusut cu tighel de suveică. 2.4 Cauzele apariției defectelor și metode de remediere ale acestora.	Studiu de caz Explicație Activitate în grup Observarea dirijată
3.1. Mașina de cusut ascuns. Organele de lucru. 3.2 Fazele de formare a cusăturii lanț cu 1 fir. 3.3 Mașina de cusut liniară. Organele de lucru. 3.4 Fazele de formare a cusăturii lanț cu 2 fire. 3.5 Mașina de surfilat. Organele de lucru.	Prelegere Activitate în grup Observarea dirijată Explicație Studiu de caz

X. Sugestii de evaluare a competențelor profesionale

În cadrul unităților de curs vor fi efectuată evaluarea nivelului de dezvoltare a competențelor cognitive prin următoarele produse:

- Ore teoretice – argumentarea scrisă și orală, rezumat oral cu expunerea temei, referate, studiu de caz, desen tehnic, schemă pe calculator.
- Ore practice – proiect elaborat, investigație, documente elaborate la elaborarea profilelor, efectuarea măsurărilor în teren.

De asemenea, se va aplica evaluarea formativă, care se va desfășura pe tot parcursul studierii disciplinei. În scopul unei evaluări eficiente se vor utiliza metode tradiționale și de alternativă, prin probe orale și scrise, în funcție de cerințele unității de competență. Se vor utiliza următoarele metode: observarea sistematică a comportamentului elevilor, urmărind progresul personal; autoevaluarea; portofoliul elevului; realizarea proiectelor de grup. Metodele utilizate vor fi orientate spre valorificarea achizițiilor elevilor și stimularea lucrului în echipă.

Pentru a eficientiza procesele de evaluare, înainte de a demara evaluările, cadrul didactic va aduce la cunoștința elevilor tematica lucrărilor, modul de evaluare (bareme/grile/criterii de notare) și condițiile de realizare a fiecărei evaluări.

Rezultatele se apreciază conform sistemului de 10 puncte care se înscriu în registrul grupei. Pentru grupele admise în baza studiilor gimnaziale, conform sistemului de credite, examenul este prevăzut pentru semestrul I. Pentru admiterea la examen este necesar ca elevul să obțină notă pozitivă la semestru. Subiectele sunt examinate la ședința catedrei și sunt aprobate de către șef catedră și directorul adjunct studii cu cel puțin 2 săptămâni înainte de examen.

Nota finală la disciplina “ Utilajul în industria de confecții” se constituie ca media aritmetică de la nota semestrială și nota de la examen, conform formulei de mai jos.

Nota finală= 60 % x Nota semestrială + 40% x Nota examen

Nota semestrială se calculează ca media aritmetică a notelor obținute în cadrul orelor teoretice, practice, studiul individual.

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	Correspondența referatului temei. Profundimea 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	Expune tematica lucrării în cauză. Utilizează formulări proprii, fără a distorsiona mesajul lucrării supuse rezumării. Expunerea orală este concisă și structurată logic. Folosește un limbaj bogat, adecvat tematicii lucrării în cauză. Respectarea coeficientului de reducere a textului: 1/3 din textul inițial.

Nr. crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criterii de evaluare a produselor
4.	Rezumat scris	Expune tematica lucrării în cauză. Utilizează formulări proprii, fără a distorsiona mesajul lucrării supuse rezumării. Textul rezumatului este concis și structurat logic. Folosește un 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. Utilizarea adecvată a terminologiei în cauză. Rezolvarea corectă a problemei, asociate studiului analizat de caz. Punerea în evidentă a subiectului, problematicei 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). Apresiasi 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.

Lista orientativă a categoriilor de produse recomandate pentru evaluarea competențelor este prevăzută în tabelul de mai jos.

Nr. crt.	Produse pentru măsurarea competenței	Criterii de evaluare a produselor
1.	Referatul	Corectitudinea folosirii terminologiei de specialitate. Completitudinea informației prezentate Corespunderea materiei expuse cerințelor tehnice.
2.	Portofoliul cu: - lucrările practice - lucru individual	Corectitudinea executării schemelor grafice Relevanța cerințelor față de schemele grafice realizate. Creativitatea și originalitatea. Corectitudinea folosirii terminologiei de specialitate Corectitudinea în selectarea mijloacelor de executare

XI. Resurse necesare pentru desfășurarea procesului de studiu

Pentru a realiza cu succes formarea competențelor la viitorii specialiști în cadrul disciplinei "Utilajul în industria de confecții" trebuie asigurat un mediu de învățare autentic, relevant și centrat pe elev. Profesorul trebuie să aibă la dispoziție machete, planșe, filmulețe video, pentru formarea deprinderilor de a munci în echipă și individual.

Pentru parcurgerea cursului "Utilajul în industria de confecții" se recomandă utilizarea următoarelor resurse materiale minime: - Documentație de specialitate-manuale, reviste de specialitate, broșuri, material informative cu suport electronic, proiecte, machete, scheme, planșe, fișe de lucru filme etc.

XII. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată această resursă	Numărul de exemplare disponibile
1	Gabriele Neagu „Utilaje și tehnologii de profil”. București; Editura Economică Preuniversitară, 2000. pag.	Bibliotecă	2
2	Gh. Ciontea „Utilajul și tehnologia confecțiilor textile”. Editura Didactică și Pedagogică, București, 1990	Bibliotecă	10
3	Gh. Ciontea „Utilajul și tehnologia meseriei”. Editura Didactică și Pedagogică, București, 2001 - pag.	Bibliotecă	2
4	M. Ciutea P. Dragu „Utilajul și tehnologia confecțiilor textile” Editura Didactică și Pedagogică, București, ...	Bibliotecă	4
5	Victoria Papaghiuc „Procese și mașini pentru pregătirea tehnică a fabricației și croirea materialelor textile ”. Editura „GH. ASACHI”, Iași, 2000	Copie personală	1 Copie personală
6	www.tex.tuiasi.ro/.../Tehnologii%20si%20Utilaje%20in%20Confectii/modul_6.pdf	Internet	-
7	https://www.scribd.com/doc/112057932/Masina-Simpla-de-Cusut	Internet	-
8	www.tex.tuiasi.ro/.../Tehnologii%20si%20Utilaje%20in%20Confectii/modul_5.pdf	Internet	-