

Unitatea de învățământ:
Profilul: Tehnic
Domeniul de pregătire de bază: INDUSTRIE TEXTILĂ ȘI PIELĂRIE
Modulul: M1 Analize de laborator în industria textilă și pielărie
Nr de ore/an: 96 (T: 64, LT: 32)
Nr. ore /săptămână: 3 ore/săptămână: 2 T+1 LT
Clasa: a XI-a C (învățământ liceal) - Tehnician designer vestimentar
Profesor:
Programa școlară aprobată prin Anexa 1 la O.M.E.N.nr. 3501/ 29.03.2018
Plan de învățământ aprobat prin Anexa 2 la O.M.E.N. nr. 3915/ 18.05.2017

Avizat,

Director,

Prof.....

Nr.de înregistrare:.....

**PLANIFICARE CALENDARISTICĂ
AN ȘCOLAR 2022 - 2023**

Nr. crt.	URÎ 5: EFECTUAREA OPERAȚIILOR TEHNOLOGICE PENTRU REALIZAREA UNUI PRODUS SPECIFIC DOMENIULUI TEXTILE PIELĂRIE			Conținuturile învățării	Nr. ore		Săptămâna
	Cunoștințe	Abilități	Atitudini		T	L	XIC
				Test inițial de evaluare	1		S1
1	7.1.18	7.2.14. 7.2.15. 7.2.17. 7.2.18.	7.3.7. 7.3.8.	Norme de Securitatea și sănătatea în muncă, Prevenirea și stingerea incendiilor specifice laboratoarelor de analiză a materiilor prime din textile și pielărie.	1	1	S1
2	7.1.1.	7.2.1. 7.2.16. 7.2.17. 7.2.18.	7.3.7. 7.3.8.	Materii prime și materiale auxiliare din textile și pielărie - Definiția materiilor prime și a materialelor auxiliare din textile și pielărie: fibre, fire, țesături, tricoturi, piei, înlocuitori de piele, materiale auxiliare. - Criterii de clasificare a materiilor prime și materialelor auxiliare din textile și pielărie. - Utilizarea informațiilor de pe Internet (ex. baze de date, cataloage de prezentare) pentru rezolvarea sarcinilor de lucru.	2	1	S2

3.	7.1.2. 7.1.3. 7.1.18	7.2.2. 7.2.3. 7.2.14. 7.2.15. 7.2.17. 7.2.18. 7.2.19	7.3.1. 7.3.2. 7.3.3. 7.3.4. 7.3.5. 7.3.6. 7.3.7. 7.3.8.	<p>Metode de analiză specifice materiilor prime din textile și pielărie.</p> <p>1. Metoda organoleptică pentru determinarea următoarelor caracteristici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fibre textile: culoare, luciul, undulațiile - piei finite: culoarea, nuanța, tușeul, spicul, moliciunea, mirosul, aspectul <p>2. Proba arderii pentru observarea următoarelor elemente: felul arderii, mirosul degajat și reziduul obținut la fibre textile.</p> <p>3. Metoda microscopică în care se identifică aspectul diferitelor tipuri de fibre textile.</p> <p>4. Metoda micrometrului pentru determinarea grosimii țesăturilor, tricoturilor și pieilor.</p> <p>5. Metoda dinamometrului pentru determinarea rezistenței la tracțiune, a alungirii materialului a țesăturilor, tricoturilor și pieilor finite.</p> <p>6. Metoda gravimetrică și metoda volumetrică pentru determinarea permeabilității la apă și absorbția apei a țesăturilor, tricoturilor și pieilor.</p> <p>7. Metoda cântăririi pentru determinarea masei.</p> <p>Principiul selectării eșantionului pentru analiză, responsabilități privind prelevarea probelor.</p>	2 2 2 2	1 1 1 1	S3 S4 S5 S6	
4.	7.1.4. 7.1.5. 7.1.6. 7.1.18	7.2.4. 7.2.5. 7.2.13. 7.2.14. 7.2.15. 7.2.16. 7.2.17. 7.2.18. 7.2.19	7.3.1. 7.3.2. 7.3.3. 7.3.4. 7.3.5. 7.3.6. 7.3.7.	<p>Fibre textile. Fibre naturale și fibre chimice.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Obținerea fibrelor textile. - Proprietățile fibrelor textile. <p>Proprietăți fizice: masa specifică, culoarea, luciul, lungimea, finețea, higroscopicitatea, comportarea la căldură, comportarea la ardere, undulațiile, neșifonabilitatea, încărcarea electrostatică, stabilitatea față de lumina solară și starea atmosferică, rezistența față de microorganisme.</p> <p>Proprietăți mecanice: rezistența și alungirea la rupere, plasticitatea, comportarea la frecare.</p> <p>Proprietăți chimice: comportarea la acțiunea substanțelor alcaline, comportarea la acțiunea substanțelor acide, comportarea la acțiunea substanțelor oxidante.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Echipamente, aparate, instrumente, materiale necesare analizelor specifice fibrelor textile: aparate pentru determinarea umidității fibrelor, fineții fibrelor, masei fibrelor textile, microscop textile, plăcuțe cu catifea, plăcuțe de sticlă; pensete, creuzete, instrumente pentru analize chimice, lupe, cartele de culori, spirtieră, substanțe chimice. - Analize de laborator specifice fibrelor textile: determinarea umidității fibrelor, fineții fibrelor, masei fibrelor textile, aspectul la microscop, comportarea la acțiunea substanțelor bazice, acide, oxidante. 	2 2 2 2	1 1 1 1	S7 S8 S11 S12	

			7.3.8.	- Documente justificative privind calitatea fibrelor, conform procedurilor de analiză: buletine de analiză, formulare tipizate, etichete, marcatoare.				
5.		7.2.6.		Fire textile.				
	7.1.7.	7.2.7.	7.3.1.	- Clasificarea firelor textile	2	1	S13	S13-S14 Practică Comasată
		7.2.13.	7.3.2.	- Caracteristicile specifice firelor textile: finețea, torsiunea, rezistența și alungirea la tracțiune, neuniformitatea, flexibilitatea.				
		7.2.14.	7.3.3.	- Echipamente, aparate, instrumente, materiale necesare analizelor specifice firelor textile: torsiometru, dinamometru pentru fire, balanțe de finețe, vârtelniță, foarfece, ace cu gămălie, ace de cusut, pensete, lupe, cartele de culori.	2	1	S14	
	7.1.8.	7.2.15.	7.3.4.	- Analize de laborator specifice firelor textile: determinarea fineții, determinarea torsiunii, determinarea rezistenței.	2	1	S15	
		7.2.16.	7.3.5.	- Documente justificative privind calitatea firelor, conform procedurilor de analiză: buletine de analiză, formulare tipizate, etichete, marcatoare.				
	7.1.9	7.2.17.	7.3.6.	- Utilizarea informațiilor de pe Internet (ex. baze de date, cataloage de prezentare) pentru rezolvarea sarcinilor de lucru	2	1	S16	
	7.1.18	7.2.18.	7.3.7.					
		7.2.19	7.3.8.					
6.				Țesături și tricoturi				
		7.2.8.	7.3.1.	1.Characteristicile fizice/structural dimensionale: lungimea, lățimea, masa specifică, grosimea, desimea.	2	1	S17	
	7.1.10	7.2.9.	7.3.2.	2.Characteristicile mecanice: rezistența și alungirea la rupere, rezistența la uzură prin frecare.	2	1	S18	
				3.Characteristicile igienico-funcționale: capacitate de izolare termică, permeabilitatea la aer și apă, higroscopicitatea.				
	7.1.11			4.Characteristicile de aspect: stabilitatea dimensională, capacitatea de revenire din șifonare, flexibilitatea, transparența.				
		7.2.13.	7.3.3.	5.Characteristicile mecanice specifice tricoturilor: elasticitatea, extensibilitatea, deșirabilitatea, rularea la margini.	2	1	S19	
	7.1.12			Echipamente, aparate, instrumente, materiale necesare analizelor specifice țesăturilor și tricoturilor: micrometru textil, dinamometru pentru țesături și tricoturi, permeamtru, aparate pentru determinarea permeabilității la apă, aparat pentru determinarea rezistenței la frecare, aparat pentru determinarea drapajului,				
		7.2.14.	7.3.4.	flexometru, foarfeci, centimetru de croitorie, ace cu gămălie, ace de cusut, lupe, materiale abrazive.	2	1	S20	
	7.1.18			Analize de laborator specifice țesăturilor și tricoturilor: determinarea masei specifice, determinarea grosimii, determinarea desimii, determinarea sarcinii de rupere și a alungirii la rupere, determinarea rezistenței la uzură prin frecare,				
		7.2.15.	7.3.5.					

		7.2.16.	7.3.6.	determinarea permeabilității la apă, determinarea permeabilității la aer.	2	1	S21	
		7.2.17.	7.3.7.	- Analize de laborator specifice țesăturilor: determinarea naturii firelor de urzeală și de bătătură, determinarea șifonabilității, determinarea contracției țesăturilor.	2	1	S22	
		7.2.18.	7.3.8.	- Analize de laborator specifice tricotelor: determinarea înclinării șirurilor de tricot, determinarea fineții mașinii de tricotat, determinarea rezistenței la străpungere, determinarea hidrofiliei tricotelor. Documente justificative privind calitatea țesăturilor și tricotelor, conform procedurilor de analiză: buletine de analiză, formulare tipizate, etichete, marcatoare. Utilizarea informațiilor de pe Internet (ex. baze de date, cataloage de prezentare) pentru rezolvarea sarcinilor de lucru	2	1	S23	
7.			7.3.1.	Piei și înlocuitori de piele - Obținerea pieilor.	2	1	S24	
		7.2.10.	7.3.2.	- Obținerea înlocuitorilor de piele. - Caracteristicile specifice pieilor și înlocuitorilor de piele:				
	7.1.13	7.2.11.	7.3.3.	1. Caracteristicile fizice: grosimea, suprafața, masa, absorbția apei, conductibilitatea termică, conductibilitatea electrică, permeabilitatea la apă, la vapori, la aer.	2	1	S25	
	7.1.14	7.2.13.	7.3.4.	2. Caracteristicile mecanice: rezistența la tracțiune, la crăpare a feței, la uzură, la flexiune, alungirea, elasticitatea și plasticitatea. Echipamente, aparate, instrumente, materiale necesare analizelor specifice pieilor și înlocuitorilor de piele: aparat pentru determinarea absorbției de apă a pielii finite, aparat pentru determinarea permeabilității la apă a pielii finite,			S26	
	7.1.15	7.2.14.	7.3.5.	micrometru pentru piele, aparat pentru determinarea rezistenței la frecare, dinamometru pentru piele, foarfeci, centimetru de croitorie, ace cu gămălie, ace de cusut, materiale abrazive.	2	1		
	7.1.18	7.2.16.	7.3.6.	- Analize de laborator specifice pieilor și înlocuitorilor de piele: determinarea grosimii pieilor și înlocuitorilor de piele, determinarea sarcinii de rupere și a alungirii la rupere a pieilor și înlocuitorilor de piele, determinarea permeabilității la apă a pielii finite.	2	1	S27	
		7.2.17.	7.3.7.	- Documente justificative privind calitatea pieilor și înlocuitorilor de piele, conform procedurilor de analiză: buletine de analiză, formulare tipizate, etichete, marcatoare.	2	1	S28	
		7.2.18.	7.3.8.	- Utilizarea informațiilor de pe Internet (ex. baze de date, cataloage de prezentare) pentru rezolvarea sarcinilor de lucru				
8.	7.1.16	7.2.12. 7.2.13.	7.3.1. 7.3.2.	Materiale secundare și auxiliare pentru industria textilă și pentru industria pielăriei				

	7.1.17	7.2.14. 7.2.15.	7.3.3. 7.3.4.	- Clasificarea și rolul materialelor secundare și auxiliare în structura produselor textile	2	1	S29	
	7.1.18	7.2.16. 7.2.17. 7.2.18.	7.3.5. 7.3.6. 7.3.7. 7.3.8.	- Clasificarea și rolul materialelor auxiliare în structura produselor din piele și înlocuitorilor de piele - Analize de laborator pentru căptușeli, întărituri: determinarea masei specifice, determinarea grosimii, determinarea desimii, determinarea sarcinii de rupere și a alungirii la rupere, determinarea rezistenței la uzură prin frecare, determinarea permeabilității la apă, determinarea permeabilității la aer. - Analize de laborator pentru ața de cusut: determinarea fineții, determinarea rezistenței, determinarea sensului răsucirii și cablării. - Utilizarea informațiilor de pe Internet (ex. baze de date, cataloage de prezentare) pentru rezolvarea sarcinilor de lucru.	2 2	1 1	S30 S31	
9.				Recapitulare și evaluare finală	2	1	S32	