

**MINISTERUL EDUCAȚIEI AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT „ALECU RUSSO” DIN BĂLȚI
FACULTATEA DE ȘTIINȚE REALE, ECONOMICE ȘI ALE MEDIULUI
CATEDRA DE ȘTIINȚE FIZICE ȘI INGINEREȘTI**

Curriculum

Studiul materialelor textile I

Ciclul I, studii superioare de licență, învățământ cu frecvență la zi
specialitatea *Design vestimentar industrial*

Autor: Elena ROTARI
dr., lect. superior., universitar

BĂLȚI, 2014

Curriculum-ul a fost discutat la ședința catedrei de științe fizice și inginerești, proces verbal nr. _____ din _____ 2014.

Șeful catedrei de științe fizice și inginerești, dr. conf. univ., Vitalie Beșliu
_____.

Curriculum-ul a fost aprobat la ședința Consiliului facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului, proces verbal nr. ____ din _____ 2014.

Decanul Facultății de Științe Reale, Economice și ale Mediului, dr. hab., prof. univ., Pavel Topală _____.

I. Informații de identificare a unității de curs

Facultatea: Științe Reale, Economice și ale Mediului

Catedra: Științe fizice și ingineresti

Domeniul general de studiu: 54 Tehnologii de fabricare și prelucrare

Domeniul de formare profesională: 542 Textile, vestimentație, încălțăminte și prelucrarea pielii.

Denumirea specialității: Design vestimentar industrial

Statutul: Disciplină obligatorie

Orarul: Conform orarului de la facultate

Localizarea sălilor: Prelegeri – conform orarului, Lucrări practice – conform orarului.

Administrarea unității de curs:

Codul unității de curs	Credite ECTS	Total ore	Repartizarea orelor			Forma de evaluare	Limba de predare
			Prel.	Sem.	Lab		
F.04.O.030	4	60	30	30	-	Examen	Limba română

II. Informații referitoare la cadrul didactic



Elena Rotari, doctor în științe pedagogice, lector superior, absolventă al Universității de Stat „Alecu Russo” din Bălți, specialitatea „Fizică și educație tehnologică”.

Biroul – 017, 016. Telefon: 069465265, 079965265.

E-mail: rotarielena81@yahoo.com

Orele de consultații – marți, miercuri: 14.10 -15.10. Consultațiile se oferă în regimul „față-în-față”, prin utilizarea poștei electronice și prin Skype.

III. Integrarea unității de curs în programul de studii

Disciplina „Studiul materialelor textile I” este o știință aplicată (disciplină științifică), care se ocupă cu studierea proprietăților și structurii materialelor. Dezvoltarea acestei științe a mers de la simplu spre compus: de la caracteristica generală a indicilor exteriori a materialelor la caracteristica modernă a parametrilor lor de structură și proprietăților la nivel micro- și macroscopic; de la metodele de apreciere organoleptice a calității, la metodele fizice și chimice, bazate pe utilizarea mijloacelor tehnice performante de măsurare; de la principiile controlului materialelor la gata, la principiile controlului și redării calităților în procesul de obținere a materialelor.

IV. Competențe prealabile

La începutul audierii disciplinei de studiu „Studiul materialelor textile I” studentul trebuie să posede competențe de:

- căutare, analiză, sinteză, sistematizare a materiei de studiu ce ține de disciplinele studiate anterior (fizică, matematică, biologie, chimie, educație tehnologică etc.);
- autoinstruire, autoevaluare a performanțelor personale formate anterior în cadrul studiului disciplinelor universitare ce se referă la domeniile tehnologice.

V. Competențe dezvoltate în cadrul unității de curs

Pe parcursul audierii disciplinei de studiu „Studiul materialelor textile I” se vor forma și dezvolta următoarele competențe de bază:

- cunoașterea noțiunii de fibră textilă;
- cunoașterea tipurilor de fibre textile;
- cunoașterea procedelor de obținere a fibrelor textile;
- cunoașterea proprietăților fizice, chimice și tehnologice a fibrelor textile;

VI. Finalitățile cursului

În urma parcurgerii acestei discipline, studentul va fi capabil să:

- aplice cunoștințele și abilitățile obținute în determinarea materiei de bază pentru confecționarea hainelor;
- însușească metodele de apreciere a fibrelor textile;
- însușească proprietățile fizice, chimice și tehnologice a fibrelor textile;
- efectueze măsurări fizico-tehnice și tehnologice;
- analizeze și interpreteze rezultatele măsurărilor;

- demonstreze capacități de realizare a lucrărilor practice și de laborator cu utilizarea chestionarelor tehnice și bazelor de date.

VII. Conținuturi

a) Tematica și repartizarea orientativă a orelor (curs)

Prelegeri

Nr d/r	Tema	Nr de ore
Unitatea de învățare 1. Definierea și clasificarea fibrelor textile – 2 ore		
1	Definierea fibrelor textile. Clasificarea fibrelor textile. Structura fibrei.	2
Unitatea de învățare 2. Proprietățile fibrelor textile – 4 ore		
2.	Proprietățile generale ale fibrelor. Proprietățile fizice, chimice, mecanice și tehnologice ale fibrelor.	4
Unitatea de învățare 3. Fibrele naturale – 8 ore		
3.	Fibrele de origine vegetală. Bumbacul. Fibre liberiene. Inul. Fibre din frunze.	4
4.	Fibrele de origine animală. Lâna. Mătasea naturală. Azbestul.	4
Unitatea de învățare 4. Fibrele chimice – 8 ore		
5.	Fibrele artificiale. Fibra de viscoză. Fibra de polinoză. Fibra cupro - amoniacală	4
6.	Fibrele sintetice. Fibra de poliamidă. Fibra de anid. Fibrele poliesterice. Fibre poliuretanice	4
Unitatea de învățare 5. Tehnologii de obținere a firului - 8 ore		
7.	Procese tehnologice în industria textilă. Operațiile procesului tehnologic de filatură. Amestecarea materialelor fibroase. Destrămarea. Curățirea. Cardarea. Laminarea și dublarea. Pieptănarea. Torsionarea. Înfășurarea. Defectele fibrelor textile.	

b) Tematica și repartizarea orientativă a orelor la seminarii/lucrări laborator

Nr d/r	Tema	Nr de ore
1	Respectarea regurilor tehnicii securității la lucrări de laborator.	2
2.	Studiul și analiza proprietăților organoleptice a fibrelor textile	2
3.	Studiul și analiza metodelor pentru calculul și determinarea fineții firelor textile	4
4.	Studiul și analiza metodelor pentru calculul torsiunii firelor textile	4
5.	Studiul și analiza metodelor pentru calculul și determinarea proprietatilor mecanice firelor textile	4

6.	Studiul și analiza metodelor pentru calculul și determinarea proprietăților chimice a firelor textile.	4
7.	Studiul și analiza metodelor pentru calculul și determinarea proprietăților fizice a firelor textile	6
8	Studiul și analiza metodelor pentru calculul și determinarea proprietăților tehnologice a firelor textile	4

VIII. Evaluarea

Evaluarea studenților se realizează în corespundere cu Regulamentul-cadru privind evaluarea cunoștințelor studenților, obținute în procesul de formare și a rezultatelor academice ale studenților în Universitatea de Stat „Alec Russo” din Bălți, aprobat prin Hotărârea Senatului universitar, proces verbal nr. 3 din 23.11.2006.

Nota finală se determină după relația:

$$\text{nota finală} = 0,6 \text{ din nota evaluării curente} + 0,4 \text{ din nota la examen}$$

Examenul se promovează în scris.

Nota evaluării curente constă din: media aritmetică a 2 indici (răspunsuri orale la ore și lucrările elaborate la ore) și nota portofoliului (lucrul individual).

$$\text{nota evaluării curente} = 0,5 \text{ din răspunsuri orale la ore și lucrările elaborate la ore} + 0,5 \text{ din portofoliu}$$

Nota pentru fiecare lucrare constituie din două componente: una pentru corectitudinea și tehnica executării, alta - pentru cunoștințe teoretice.

Notă: la examen se admit studenții care au susținut toate lucrările practice și au prezentat portofoliul.

IX. Principiile de lucru în cadrul disciplinei

1. Este salutată poziția activă a studentului care studiază din propria inițiativă noi conținuturi, propune soluții, formulează întrebări în cadrul prelegerilor și a orelor de laborator.
2. În cadrul disciplinei o atenție sporită va fi oferită respectării principiilor *etice*. Prezentarea unor soluții ale sarcinilor, preluate de la colegi sau din alte surse, preluarea informațiilor din diverse surse, fără a face trimitere la sursă, va fi considerată *plagiat* și va fi sancționată prin note de „1”.
3. În cazul în care studentul lipsește de la ore, el este obligat să efectueze toate lucrările de laborator la care a lipsit și să le susțină conform orarului consultațiilor curente la disciplină în afara orelor de curs.

4. În cazul în care studentul lipsește de la ore mai mult de 30% din orele repartizate la disciplină, el nu este admis la proba de evaluare finală, în conformitate cu regulamentul în vigoare, despre evaluare la USARB.

Model de sarcini pentru evaluarea finală la disciplina
„Studiul materialelor textile I”
ciclul I, licență

Test de evaluare a cunoștințelor

I. Citiți atent enunțurile de mai jos și răspundeți succind la ele:

1. Care sunt deosebirile dintre fibră elementară și fir elementar?
2 puncte
2. Care dintre fire se devide de la o categorie la alta (monofir, fir elementar, fir complex, fir de celule)?
3 puncte
3. Definiți finisarea ca operație.
4 puncte
4. Descrieți în lanț logic consecutivitatea executării operațiilor de finisare pentru țesăturile din bumbac.
6 puncte
5. Descrieți defectele posibile la executarea țesăturilor.
5 puncte
6. Densitatea pentru diferite tipuri de țesături se determină cu relația:
5 puncte
7. Dați definiția noțiunii STAS?
4 puncte
8. Dinre proprietățile enumerate mai jos selectați-le pe cele ce definesc o țesătură: densitate, conductibilitatea termică, conductibilitatea electrică, transparența, opacitate, frumusețe, tensiunea mecanică, culoare, acuratețe, magnetic, diamagnetic, elasticitate, răsucire, torsiune, fiabilitate, rezistență, densitate liniară, proprietățile igienice, plasticitate.
6 puncte
9. Din itemul precedent separați în coloane aparte proprietățile mecanice, igienice și estetice pentru țesături:

Proprietățile pentru țesături		
mecanice	Igienice	estetice

6 puncte

II. Prezentăți grafic și descrieți tipurile posibile de legături ce pot fi create în țesături.

25 puncte

III. Descrieți succind tehnologia de obținere a următoarelor fibre naturale și artificiale:

- bumbacul –
- mătasea naturală –
- inul –
- fibra de vîscoză –
- capronul –

25 puncte

Nota „10” (87-90)	Nota „5” (37-49)
Nota „9” (80-87)	Nota „4” (23-36)
Nota „8” (72-79)	Nota „3” (12-22)
Nota „7” (62-71)	Nota „2” (7-12)
Nota „6” (50-61)	Nota „1” (0-5)

Vă dorim succese !

1. *Evaluarea sumativă finală*: ca un model de evaluare finală am ales examenul în formă orală.

X. Referințe informaționale ale cursului

a) Obligatorii

1. ANTONIU, I. ARNAUTU, V. *Fibre textile*. Aplicații, Editia a III-a, Casa de Editura, Iași, 2002, ISBN: 973-8076-24-2 120p.
2. BUZOV, A. *Materialovedenie v proizvodstve izdelii legcoi promișlennosti (șveinogo proizvodstva)* – 2-e izd. – M., Izdateliskii țentr „Academia”: ISBN 5-7695-1345-42004 – 4. 48p.
3. KUKIN, G. Soloviev, A. *Textilinoe materialovedenie*. – M.: Legprombitizdat, 1992. -272p.
4. SUHAREV, M. *Materialovedenie*. Indicații metodice pentru studenții inst. de înv. super. M.: Legcaia industria, 1973.