

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1.Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA "AUREL VLAICU" DIN ARAD
1.2.Facultatea	DE INGINERIE
1.3.Departamentul	AUTOMATICĂ, INGINERIE INDUSTRIALA, TEXTILE ȘI TRANSPORTURI
1.4.Domeniul de studii	INGINERIE INDUSTRIALA
1.5.Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6.Programul de studii/Calificarea	TEHNOLOGIA ȘI DESIGNUL PRODUSELOR TEXTILE

### 2. Date despre disciplină

2.1.Denumirea disciplinei	STRUCTURI TEXTILE (ȚESĂTURI)
2.2.Titularul activității de curs	Șef lucr. dr. ing. ADINA BUCEVSCHI
2.3.Titularul activității de seminar/laborator	Șef lucr. dr. ing. ADINA BUCEVSCHI
2.4.Anul de studiu	II
2.5.Semestrul	II
2.6.Tipul de evaluare	EXAMEN
2.7.Regimul disciplinei	DD/ OBLIGATORIU IMPUS

### 3. Timpul total estimat

3.1.Număr de ore pe săptămână	4	din care 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4.Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					15
Tutoriat					10
Examinări					9
Alte activități					5
<b>3.7.Total ore studiu individual</b>					<b>69</b>
<b>3.9.Total ore pe semestru</b>					<b>125</b>
<b>3.10.Numărul de credite</b>					<b>5</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Structuri textile (fire), Fibre textile, Inginerie generală în textile
4.2. de competențe	

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1.de desfășurare a cursului	Pentru predare se utilizează metoda clasică (tabla și creta), precum și metode moderne (videoprojector) și calculator
5.2.de desfășurare a seminarului/laboratorului	Lucrările de laborator sunt individuale, fiecare student având sarcina să facă determinări și aprecieri pe un pachet de mostre potrivit cu tema lucrării

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor specifice științelor tehnice ale domeniului textile-pielărie pentru identificarea și analiza caracteristicilor produselor specifice.</li> <li>- Proiectarea produselor textile și a proceselor tehnologice asociate.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1.Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea și însușirea problematicii legate de caracteristicile structurale de bază,</li> <li>• elemente de programare a țesăturilor;</li> <li>• cunoașterea și însușirea problematicii legate de clasele de legături, proprietățile și domeniile de utilizare ale țesăturilor simple;</li> </ul>
7.2.Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei;</li> <li>• cunoașterea principiilor teoretice și a căilor de realizare practică a proceselor textile folosite pentru adaptarea materialelor fibroase scopului cărui le sunt destinate.</li> <li>• cunoașterea normelor de tehnica securității în mânăuirea produselor textile;</li> <li>• cunoașterea tehnicilor standard de laborator și utilizarea aparaturii specifice;</li> <li>• abilitatea de a planifica un experiment.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Caracteristicile structurale de bază ale țesăturilor - Caracteristicile firelor componente ale țesăturilor; - Legătura;	Expunere interactivă, demonstrație	2 ore
Schema de programare a țesăturii - Elemente de reprezentare grafică a schemei de programare a țesăturilor - Utilizarea schemei de programare	Expunere interactivă, demonstrație	2 ore
Năvădirea firelor în ițe	Expunere interactivă, demonstrație	2 ore
Clasificarea legăturilor	Expunere interactivă, demonstrație	2 ore

Studiul legăturilor pentru țesături simple; caracteristici de structură și de aspect:	Expunere interactivă, demonstrație	
Legături fundamentale - legătura pânză - legături diagonal fundamental - legături atlas fundamental	Expunere interactivă, demonstrație	3 ore
Legături derivate din pânză - legături rips. - legături panama	Expunere interactivă, demonstrație	5 ore
Legături derivate din diagonal - legături diagonal întărit și compus. - legături diagonal ascuțit - legături diagonal pieziș și culcat - legături diagonal încrucișat	Expunere interactivă, demonstrație	8 ore
Legături derivate din atlas - legături atlas cu caracter neregulat - legături atlas întărit și compus - legături atlas umbrit	Expunere interactivă, demonstrație	4 ore
<p><b>Bibliografie</b></p> <p>[1]. Cioară, I. - Ingineria proceselor textile, Editura CERMI, Iași</p> <p>[2]. Cioară, L. ”Structura țesăturilor”, Editura PERFORMANTICA , Iași., 2001</p> <p>[3]. Liuțe, D. - Procese și mașini pentru prelucrarea firelor, vol I, II, Editura Tehnică, 1995;</p> <p>[4]. Chinciu, D. - Structura și proiectarea țesăturilor, vol.I și II Editura Rotaprint,</p> <p>[5]. Chinciu, D. , „Geometria structurii țesăturilor”, Editura BIT, Iași, 1996</p> <p><b>[6]. Bucevschi, A., Structuri textile (tesaturi), Curs, 2018</b></p>		
8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observații Nr.de. ore
Prezentarea noțiunilor de bază. Probleme privind protecția muncii și paza contra incendiilor	conversația, chestionarea orală, dezbateră, lucrul în echipă, învățarea prin cooperare	2
Determinarea caracteristicilor de structură ale țesăturilor - identificarea organoleptică a feței țesăturilor, și a direcției sistemelor de fire; - identificarea materiei prime		4
Determinarea fineții și gradului de ondulare a firelor din țesătură		4
Determinarea desimilor sistemelor de fire, a masei și grosimii țesăturilor		4
Determinarea proprietăților fizico mecanice ale țesăturilor		4
Studiul legăturilor derivate din pânză		4
Studiul legăturilor derivate din diagonal		2
Studiul legăturilor derivate din atlas		2
Recuperari		2

## Bibliografie

- [1]. Cioară, I. - Ingineria proceselor textile, Editura CERMI, Iași
- [2]. Cioară, L. "Structura țesăturilor", Editura PERFORMANTICA , Iași., 2001
- [3]. Liuțe, D. - Procese și mașini pentru prelucrarea firelor, vol I, II, Editura Tehnică, 1995;
- [4]. Chinciu, D. - Structura și proiectarea țesăturilor, vol.I și II Editura Rotaprint,
- [5]. Chinciu, D. , „Geometria structurii țesăturilor”, Editura BIT, Iași, 1996
- [6]. **Bucevschi, A., Structuri textile (tesaturi), curs, 2015**
- [7]. **Bucevschi, A., Structuri textile (tesaturi), Îndrumar de laborator, 2018**

## 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Prin conținutul său disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul textil, încadrabili la nivelul societăților comerciale private.

## 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- capacitatea de a aplica combinat și transmite în mod corect și adecvat cunoștințele dobândite	Teză care conține 5-6 subiecte teoretice din materia predată la curs.	50%
10.5 Seminar/laborator proiect	- capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate - capacitatea de aplicare în practică - criterii ce vizează aspecte atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual	<i>Activitatea</i> la laborator se desfășoară pe grupe mici de lucru, ceea ce permite observarea modului de lucru al fiecărui student și aprecierea corectă a calității lucrărilor efectuate, a modului de prelucrare a rezultatelor și a concluziilor finale	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"><li>• Caracterizarea și selectarea corectă a proceselor și tehnologiilor necesare realizării unui produs textil.</li><li>• Elaborarea unui proiect în vederea conducerii și coordonării unui proces tehnologic de complexitate medie, pentru fabricația unui produs textil.</li></ul>			

Data completării

01.10.2018

Semnătura titularului de curs

ș.l. dr. ing. Adina Bucevschi

Semnătura titularului de seminar/laborator

ș.l. dr. ing. Adina Bucevschi

Data avizării în departament

01.10.2018

Semnătura director departament

Prof. dr. ing. Gheorghe Sima

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1.Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA AUREL VLAICU din ARAD
1.2.Facultatea	DE INGINERIE
1.3.Departamentul	AUTOMATICA, INGINERIE INDUSTRIALA, TEXTILE ȘI TRANSPORTURI
1.4.Domeniul de studii	INGINERIE INDUSTRIALA
1.5.Ciclu de studii	LICENTA
1.6.Programul de studii/Calificarea	TEHNOLOGIA SI DESIGNUL PRODUSELOR TEXTILE

### 2. Date despre disciplină

2.1.Denumirea disciplinei	FIBRE TEXTILE
2.2.Titularul activității de curs	CONF.UNIV.DR.ING. FOGORASI MAGDALENA SIMONA
2.3.Titularul activității de seminar/laborator	CONF.UNIV.DR.ING. FOGORASI MAGDALENA SIMONA
2.4.Anul de studiu	II
2.5.Semestrul	II
2.6.Tipul de evaluare	E
2.7.Regimul disciplinei	OBLIGATORIE / DID

### 3. Timpul total estimat

3.1.Număr de ore pe săptămână	3	din care 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4.Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					18
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					6
Tutoriat					4
Examinări					4
Alte activități					-
<b>3.7.Total ore studiu individual</b>					<b>44</b>
<b>3.9.Total ore pe semestru</b>					<b>100</b>
<b>3.10.Numărul de credite</b>					<b>4</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1.de curriculum	Chimie generala, Proprietatile polimerilor
4.2.de competențe	Competente cognitive: detinerea de notiuni de baza din domeniile chimiei anorganice si organice. Competente actionale: de informare si documentare, de activitate în grup, de argumentare si de utilizare a tehnologiilor informatice

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1.de desfășurare a cursului	Sală de curs, laptop, videoproiector
5.2.de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de laborator, aparate specifice, reactivi

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor specifice științelor tehnice ale domeniului textile-pielărie pentru identificarea și analiza caracteristicilor produselor specifice.</li> <li>• Proiectarea produselor textile și a proceselor tehnologice asociate</li> <li>• Planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de fabricație a produselor textile</li> <li>• Evaluarea și asigurarea calității produselor textile în relație cu procesele tehnologice asociate.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1.Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea categoriilor și tipurilor de fibre naturale și chimice folosite în industria textilă, precum și a principiilor de obținere sau de fabricare a fibrelor.</li> <li>• Cunoașterea compoziției chimice și a elementelor de structură, cu influență majoră asupra proprietăților fibrelor;</li> <li>• Dobândirea abilităților de investigare a principalelor proprietăți ale fibrelor și de stabilire a nivelului de calitate a acestora;</li> <li>• Cunoașterea proprietăților fibrelor textile și a influenței acestora asupra prelucrabilității și proprietăților produselor finite.</li> </ul>
7.2.Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definirea principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului textile-tricotaje-pielărie pentru identificarea și analiza caracteristicilor funcționale ale produselor specifice.</li> <li>▪ Utilizarea cunoștințelor de bază din științele tehnice ale domeniului textile-tricotaje-pielărie pentru explicarea și interpretarea diferitelor tipuri de concepte și situații necesare în identificarea și analiza caracteristicilor funcționale ale produselor specifice.</li> <li>▪ Aplicarea principiilor și metodelor de bază din științele tehnice ale domeniului textile-tricotaje-pielărie pentru identificarea, analiza caracteristicilor și analiza funcțională a produselor specifice, în condiții de asistență calificată.</li> <li>▪ Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare din științele tehnice ale domeniului textile-tricotaje-pielărie pentru analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a aspectelor, fenomenelor și parametrilor definatorii pentru produsele textile.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Fibre poliamidice (tehnologia de obținere, structura, proprietăți, sortimente, domenii de utilizare)	Prelegere, explicațiile descriptive, problematizarea, conversația	4 ore
2. Fibre poliesterice (tehnologia de obținere, structura,	Prelegere, explicațiile	6 ore

proprietăți, sortimente, domenii de utilizare)	descriptive, problematizarea, conversația	
3. Fibre poliuretanică (tehnologia de obținere, structura, proprietăți, domenii de utilizare)	Prelegere, explicațiile descriptive, problematizarea, conversația	4 ore
4. Fibre poliacrilonitrilice (tehnologia de obținere, structura, sortimente, proprietăți, domenii de utilizare),	Prelegere, explicațiile descriptive, problematizarea, conversația	4 ore
5. Fibre poliolefinice (tehnologia de obținere, structura, proprietăți, sortimente, domenii de utilizare)	Prelegere, explicațiile descriptive, problematizarea, conversația	4 ore
6. Fibre textile din generația nouă	Prelegere, explicațiile descriptive, problematizarea, conversația	6 ore
<b>8.2 Laborator</b>		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni de tehnica securității muncii. Prezentarea laboratorului.		2 ore
2. Determinarea umidității fibrelor textile	Experimentul, demonstrația, observația, problematizarea	2 ore
3. Studiul microscopic al fibrelor în lumina naturală și lumina polarizată		6 ore
4. Metode de identificare a fibrelor textile	Experimentul, demonstrația, observația, modelarea, problematizarea	4 ore
5. Comportarea fibrelor în principalii reactivi chimici		4 ore
6. Determinarea compoziției fibroase a unor probe		4 ore
7. Determinarea lungimii fibrelor		4 ore
8. Recuperări.		2 ore
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>*** Manualul inginerului textilist, vol. I, Editura AGIR, București, 2002.</li> <li>Mâlcomeț, O., <i>Fibre textile</i>, Editura Fundația "Gh. Zane", Iași 1995.</li> <li>Asandei, N., Grigoriu, A., <i>Chimia și structura fibrelor</i>, Editura Academiei, București, 1983.</li> <li>Ionescu-Muscel, I., <i>Fibre textile</i>, Editura Tehnică, 1978.</li> <li>Ionescu-Muscel, I., <i>Fibre textile la sfârșit de mileniu</i>, Editura Tehnică, 1990.</li> <li>Antoniou, Gh., Mâlcomeț, O., <i>Materii prime textile.</i>, lito IP Iași, 1976.</li> <li>Mihuta S., „<i>Fibre textile- Analize fizico – mecanice și chimice</i>”, Colectia Techne, Editura Mirton, Timisoara, 2005.</li> <li>Gribincea, V., <i>Fibre textile</i>, Editura Performantica, Iași, 2008.</li> <li>Textiles and Fashion: Materials, Design and Technology, ed. Sinclair R., Woodhead Publishing, 2014.</li> <li>Fogorasi M. – <i>Fibre textile –suport de curs in format electronic</i></li> </ol>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Prin conținuturile sale, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul textil, încadrabili la nivelul societăților comerciale.

**10. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1 Criterii de evaluare</b>	<b>10.2 Metode de evaluare</b>	<b>10.3 Pondere din nota finală</b>
10.4 Curs	Rezolvarea subiectelor	Evaluare scrisă	70%
10.5 Laborator	Verificarea cunoștințelor dobândite la laborator	Evaluare orală	30%
<b>10.6 Standard minim de performanță</b>			
Definirea simplă a conceptelor și notiunilor teoretice prezentate la curs. Efectuarea lucrărilor de laborator, participare activă. Rezolvarea în proporție de 50% a subiectelor de la examen.			

Data completării  
01.10.2018

Semnătura titularului de curs  
Conf.dr.ing.Fogorasi Magdalena

Semnătura titularului de seminar/laborator  
Conf.dr.ing.Fogorasi Magdalena

Data avizării în departament  
.....

Semnătura director departament  
Prof. dr. ing. Sima Gheorghe



## FISA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1.Institutia de învățământ superior	UNIVERSITATEA AUREL VLAICU
1.2.Facultatea	DE INGINERIE
1.3.Departamentul	AUTOMATIZARI, AUTOVEHICULE, INGINERIE INDUSTRIALA SI TEXTILE
1.4.Domeniul de studii	INGINERIE INDUSTRIALA
1.5.Ciclu de studii	LICENTA
1.6.Programul de studii/Calificarea	TEHNOLOGIA ȘI DESIGNUL PRODUSELOR TEXTILE

### 2. Date despre disciplină

2.1.Denumirea disciplinei	Matematici speciale
2.2.Titularul activității de curs	Conf.univ.dr. Păstorel Gașpar
2.3.Titularul activității de seminar/laborator	Lect.dr. Szabo Aniko
2.4.Anul de studiu	II
2.5.Semestrul	1
2.6.Tipul de evaluare	Examen
2.7.Regimul disciplinei	Disciplină fundamentală/ Disciplină impusă

### 3. Timpul total estimat

3.1.Număr de ore pe săptămână	4	din care 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4.Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distributia fondului de timp					ore
Studiul după manual,suport de curs, bibliografie si notite					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate si pe teren					20
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii si eseuri					25
Tutoriat					0
Examinări					4
Alte activități					0
<b>3.7.Total ore studiu individual</b>					<b>69</b>
<b>3.9.Total ore pe semestru</b>					<b>125</b>
<b>3.10.Numărul de credite</b>					<b>5</b>

### 4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1.de curriculum	Analiză matematică pe R, Analiză matematică pe $R^n$ , Algebră liniară
4.2.de competente	

### 5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1.de desfășurare a cursului	Sală de curs doată cu tablă, videoproiector
5.2.de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar doată cu tablă

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p><b>C1.1</b> Identificarea adecvată a conceptelor, principiilor, teoremelor și metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic și programarea calculatoarelor.</p> <p><b>C1.2.</b> Utilizarea cunoștințelor de bază din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea rezultatelor teoretice, teoremelor, fenomenelor sau proceselor specifice ingineriei industriale.</p> <p><b>C1.3.</b> Aplicarea de teoreme, principii și metode de bază din disciplinele fundamentale, pentru calcule ingineresti elementare în proiectarea și exploatarea sistemelor tehnice, specifice ingineriei industriale, în condiții de asistență calificată.</p> <p><b>C1.4.</b> Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, din disciplinele fundamentale, pentru identificarea, modelarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și parametrilor caracteristici, precum și pentru prelucrarea și interpretarea rezultatelor, din procese specifice ingineriei industriale.</p> <p><b>C1.5.</b> Elaborarea de modele și proiecte profesionale specifice ingineriei industriale, pe baza identificării, selectării și utilizării principiilor, metodelor optime și soluțiilor consacrate din disciplinele fundamentale.</p>
<b>Competențe transversale</b>	

## 7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1.Obiectivul general al disciplinei	Utilizarea bazelor teoretice ale matematicii si a modelelor formale
7.2.Obiectivele specifice	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asimilarea de cunoștințe de analiză Fourier;</li> <li>2. Dobândirea deprinderii de a lucra cu serii și coeficienți Fourier;</li> <li>3. Cunoașterea conceptelor fundamentale privind transformata Laplace;</li> <li>4. Aplicarea transformatei Laplace și a analizei Fourier în rezolvarea unor ecuații diferențiale și în modelarea semnalelor.</li> </ol>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observatii
<b>1. Transformata Laplace:</b> definiție, exemple, proprietăți elementare	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector; Exemplificarea noțiunilor introduse	4 ore
<b>2. Proprietățile transformatei Laplace:</b> derivarea transformatei Laplace, funcția lui Heaviside, transformata Laplace inversă, teoreme de limită, funcția impuls, funcții periodice	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector; Exemplificarea noțiunilor introduse	4 ore
<b>3. Produsul de convoluție și aplicații la ecuații diferențiale</b>	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector;	4 ore

	Exemplificarea noțiunilor introduse	
<b>4. Ecuații diferențiale de ordin superior cu coeficienți constanți.</b>	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector; Exemplificarea noțiunilor introduse	2 ore
<b>5. Serii Fourier:</b> coeficienți Fourier, forme particulare pentru funcții pare și impare	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector; Exemplificarea noțiunilor introduse	4 ore
<b>6. Problema coardei vibrante.</b>	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector; Exemplificarea noțiunilor introduse	5 ore
<b>7. Problema căldurii</b>	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector; Exemplificarea noțiunilor introduse	5 ore

<b>8.2 Seminar/laborator</b>	Metode de predare	Observatii
<b>1. Transformata Laplace:</b> definiție, exemple, proprietăți elementare	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector; Exemplificarea noțiunilor introduse	4 ore
<b>2. Proprietățile transformatei Laplace:</b> derivarea transformatei Laplace, funcția lui Heaviside, transformata Laplace inversă, teoreme de limită, funcția impuls, funcții periodice	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector; Exemplificarea noțiunilor introduse	4 ore
<b>3. Produsul de convoluție și aplicații la ecuații diferențiale</b>	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector; Exemplificarea noțiunilor introduse	4 ore
<b>4. Ecuații diferențiale de ordin superior cu coeficienți constanți.</b>	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector; Exemplificarea noțiunilor introduse	2 ore
<b>5. Serii Fourier:</b> coeficienți Fourier, forme particulare pentru funcții pare și impare	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector; Exemplificarea noțiunilor introduse	4 ore
<b>6. Problema coardei vibrante.</b>	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector; Exemplificarea noțiunilor introduse	5 ore
<b>7. Problema căldurii</b>	Expunerea la tabla și/sau cu retroproiector; Exemplificarea noțiunilor	5 ore

introduse

#### **Bibliografie:**

1. P. Dyke: *An Introduction to Laplace Transforms and Fourier Series*, 2nd Edition, Springer, New York, 2014.
2. U. Graf: *Applied Laplace Transforms and z-Transforms for Scientists and Engineers*, Springer, Basel, 2004.
3. E. Stade: *Fourier Analysis*, John Wiley & Sons, New Jersey, 2005.

#### **8. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri cu reprezentanți ai mediului industrial arădean.

#### **9. Evaluare**

<b>Tip de activitate</b>	<b>10.1 Criterii de evaluare</b>	<b>10.2 Metode de evaluare</b>	<b>10.3 Pondere din nota finală</b>
10.4 Curs	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate;	Evaluare scrisă (finală în sesiunea de examene)	50%
	- criterii ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual.	Evaluare scrisă (în timpul semestrului): teme parțiale. Participarea activă la cursuri.	50%
10.5 Seminar/laborator			
10.6 Standard minim de performanță			
• cunoașterea elementelor fundamentale de teorie, rezolvarea unei aplicații simple			

**Data completării**

**Semnătura titularului de curs**

**Semnătura titularului de seminar/laborator**

**15.09.2015**



**Data avizării în departament**

**Semnătura director departament**

**20.09.2015**

## FISA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1.Institutia de învățământ superior	UNIVERSITATEA AUREL VLAICU
1.2.Facultatea	DE INGINERIE
1.3.Departamentul	AUTOMATIZARI,AUTOVEHICULE,INGINERIE INDUSTRIALA SI TEXTILE
1.4.Domeniul de studii	INGINERIE SI INDUSTRIALA
1.5.Ciclul de studii	LICENTA
1.6.Programul de studii/Calificarea	TEHNOLOGIA SI DESIGNUL PRODUSELOR TEXTILE

### 2. Date despre disciplină

2.1.Denumirea disciplinei	<b>FIBRE TEXTILE</b>
2.2.Titularul activității de curs	CONF.DR.ING. MONICA SZABO
2.3.Titularul activității de seminar/laborator	CONF.DR.ING. MONICA SZABO
2.4.Anul de studiu	II
2.5.Semestrul	I
2.6.Tipul de evaluare	EXAMEN
2.7.Regimul disciplinei	DD/ OBLIGATORIU IMPUS

### 3. Timpul total estimat

3.1.Număr de oră pe săptămână	3	din care 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4.Total oră din planul de învățământ	42	din care 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distributia fondului de timp					ore
Studiul după manual,suport de curs, bibliografie si notite					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate si pe teren					20
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii si eseuri					20
Tutoriat					15
Examinări					3
Alte activități					5
<b>3.7.Total oră studiu individual</b>					<b>83</b>
<b>3.9.Total oră pe semestru</b>					<b>125</b>
<b>3.10.Numărul de credite</b>					<b>5</b>

### 4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1.de curriculum	Fizica, Chimie, Matematică, Mecanică și Rezistența materialelor
4.2.de competente	Cunoasterea si utilizarea principalelor notiuni specifice materiilor prime textile

## 5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1.de desfășurare a cursului	Pentru predare se utilizeaza metoda clasica (tabla si creta), precum si metode moderne (retroproiector si videoproiector)
5.2.de desfășurare a seminarului/laboratorului	Pentru activitatile de laborator se utilizeaza lucrari de laborator tehnorădactate, echipamente si componente ale acestora din laborator

## 6. Competente specifice acumulate

<b>Competente profesionale</b>	<p><b>C2.</b> Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor specifice științelor tehnice ale domeniului textile-pielărie pentru identificarea și analiza caracteristicilor produselor specifice.</p> <p><b>C4.</b> Proiectarea materialelor textile pentru diverse utilizări: tricotaje, confecții textile, textile tehnice țesute și nețesute dar și a proceselor tehnologice asociate.</p> <p><b>C6</b> Evaluarea și asigurarea calității materialelor textile în relație cu procesele tehnologice asociate</p> <p><b>C5.</b> Planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de fabricație a tricotajelor și confecțiilor textile.</p>
<b>Competente transversale</b>	<p><b>CT1.</b> Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor</p>

## 7. Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specifice acumulate)

7.1.Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoșterea principiilor de baza ale studiului disciplinelor tehnice textile</li> </ul>
7.2.Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea cunoștințelor de baza din domeniile: Fizica, Chimie, Matematică, Mecanică și Rezistența materialelor in intelegerea proceselor tehnologice din domeniul textile</li> <li>• Cunoștinte tehnice de baza;</li> <li>• Cunoștinte de baza in ce privesc materiile prime textile, modul de obtinere, domeniile de utilizare, proprietati fizico mecanice si chimice;</li> <li>• Cunoștinte de baza despre structuri textile, modul de obtinere, domeniile de utilizare.</li> </ul>

## 8. Continuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observatii
<b>Capitolul 1</b> Informatii despre structura fibrelor textile. Clasificarea	Abordarea frontala, expunerea interactiva,	<b>2 ore</b>

fibrelor textile	demonstratia	
<b>Capitolul 2</b> Proprietati fizico-mecanice si chimice ale fibrelor textile. (Higroscopicitatea, densitatea, rezistenta la tractiune, alungirea, rezistenta la nod, la bucla, caracteristicile dimensionale, proprietati termice, proprietati electrice, proprietati optice, comportarea fata de microorganisme si insecte, comportarea la acizi si baze, etc)	Abordarea frontala, expunerea interactiva, demonstratia	<b>6 ore</b>
<b>Capitolul 3</b> Fibre naturale vegetale: Bumbacul Capocul	Abordarea frontala, expunerea interactiva, demonstratia	<b>4ore</b>
<b>Capitolul 4</b> Fibre naturale vegetale: Fibre naturale vegetale din tulpini (liberiene) Fibre naturale vegetale din frunze și din învelișul unor fructe	Abordarea frontala, expunerea interactiva, demonstratia	<b>4 ore</b>
<b>Capitolul 5</b> Fibre naturale animale (proteice): Lana și alte păruri utilizate în textile	Abordarea frontala, expunerea interactiva, demonstratia	<b>4 ore</b>
<b>Capitolul 6</b> Fibre naturale animale (proteice): Mătasea naturală domestică și sălbatică	Abordarea frontala, expunerea interactiva, demonstratia	<b>2 ore</b>
<b>Capitolul 7</b> Noțiuni de bază despre obtinerea fibrelor chimice din polimeri naturali si din polimeri sintetici	Abordarea frontala, expunerea interactiva, demonstratia	<b>2 ore</b>
<b>Capitolul 8</b> Fibre artificiale. Tehnologia de obtinere a filamentelor viscoza. Fibre tehnice din viscoza – cord. Fibre scurte din viscoza – “CELOFIBRA”	Abordarea frontala, expunerea interactiva, demonstratia	<b>2 ore</b>
<b>Capitolul 9</b> Fibre artificiale. Pelicule de viscoza – CELOFANUL. Tehnologia de obtinere a filamentelor cupro-amoniaceale (matasea bemberg). Fibre cupro. Fibre “Fortisan”. Fibre diacetat si triacetat	Abordarea frontala, expunerea interactiva, demonstratia	<b>2 ore</b>
<b>TOTAL</b>		<b>28 ore</b>

**Bibliografie :**

1. Mâlcomete, O.; „*Fibre Textile*”; Editura Fundației “Gh. Zane”, Iași, 1995.
2. Antoniu, Gh.; “*Structura și tehnologia firelor*”; Universitatea “Gh. Asachi” Iași, 1996.
3. Preda, C.; “*Tehnologii flexibile și neconvenționale pentru prelucrarea fibrelor și obținerea textilelor neșesute*”; Ed. PERFORMANTICA, Iași 2000.
4. Bordeianu, D.L Tehnologii și utilaje în filaturi. Aplicații , Ed.Performantica, Iași, 2002
5. Bordeianu, D.L. Fibre textile, Ed. Universității Oradea,2005
6. Cojocar, N. N. Gribincea, V. Bordeianu, D. L. Procese și mașini pentru prelucrarea amestecurilor de fibre tip bumbac, Rotaprint, I.P. Iași, 1984
7. Manualul Inginerului Textilist, editura AGIR, Bucuresti, 2003
8. Bordeianu, D.L. Gribincea, V., Tehnologii de prelucrare a materialelor textile și din pieile Casa de Editură Venus, Iași, 2001
9. Gribincea, V., Fizico-chimia și proprietățile fibrelor textile, Ed. Performantica, Iași, 2007
10. Niculăiasa, M.S., Sisteme pentru monitorizarea calității produselor textile, Ed. Megamix, Iași, 2007
11. Gribincea, V., Fibre textile natural, Ed. Performantica, Iași, 2007
12. Szabo, M., Fibre textile, curs și îndrumar de laborator (format electronic)
12. \*\*\* Reviste si lucrari stiintifice de specialitate

8.2 Seminar/laborator	Metode de predare	Observatii
<b>Lucrarea 1</b> Finetea fibrelor textile. Calcule specifice	Pe grupe de lucru, cooperare, dezbateri, analiza, reprezentare	<b>2 ore</b>
<b>Lucrarea 2.</b> Analiza microscopica a fibrelor textile naturale, vegetale, celulozice din semințe și tulpini: bumbacul, capocul, : inul, canepa, iuta, ramia, chenaf	Pe grupe de lucru, cooperare, dezbateri, analiza, reprezentare	<b>2 ore</b>
<b>Lucrarea 3.</b> Analiza microscopica a fibrelor naturale vegetale extrase din frunze: manila, sisal Analiza microscopica a fibrelor naturale vegetale extrase din fruct: cocos	Pe grupe de lucru, cooperare, dezbateri, analiza, reprezentare	<b>2 ore</b>
<b>Lucrarea 4.</b> Analiza microscopica a fibrelor naturale animale din categoria părurilor: lana, părul de cămilă, cașmir, părul de capră mohair, părul de lamă, părul de iepure de Angora	Pe grupe de lucru, cooperare, dezbateri, analiza, reprezentare	<b>2 ore</b>
<b>Lucrarea 5.</b> Analiza microscopica a fibrelor naturale animale din grupa filamentelor: mătasea domestică, mătase salbatică	Pe grupe de lucru, cooperare, dezbateri, analiza, reprezentare	<b>2 ore</b>
<b>Lucrarea 6.</b> Analiza microscopica a fibrelor chimice artificiale din materii prime vegetale: pe baza de celuloza regenerata: viscoza, cupro, fortizan	Pe grupe de lucru, cooperare, dezbateri, analiza, reprezentare	<b>2 ore</b>
<b>Lucrarea 7.</b> Analiza microscopica a fibrelor chimice artificiale din materii prime vegetale pe baza de proteine: zeina, arahide, soia Analiza microscopica a fibrelor chimice artificiale din viscoza modificata fizic: cu modul inalt	Pe grupe de lucru, cooperare, dezbateri, analiza, reprezentare	<b>2 ore</b>
<b>TOTAL</b>		<b>14 ore</b>



**Bibliografie :**

1. Mâlcomete, O.; „*Fibre Textile*”; Editura Fundației “Gh. Zane”, Iași, 1995.
2. Antoniu, Gh.; “*Structura și tehnologia firelor*”; Universitatea “Gh. Asachi” Iași, 1996.
3. Preda, C.; “*Tehnologii flexibile și neconvenționale pentru prelucrarea fibrelor și obținerea textilelor nețesute*”; Ed. PERFORMANTICA, Iași 2000.
4. Bordeianu, D.L Tehnologii și utilaje în filaturi. Aplicații , Ed.Performantica, Iași, 2002
5. Bordeianu, D.L. Fibre textile, Ed. Universității Oradea,2005
6. Cojocaru, N. N. Gribincea, V. Bordeianu, D. L. Procese și mașini pentru prelucrarea amestecurilor de fibre tip bumbac, Rotaprint, I.P. Iași, 1984
7. Manualul Inginerului Textilist, editura AGIR, Bucuresti, 2003
8. Bordeianu, D.L. Gribincea, V., Tehnologii de prelucrare a materialelor textile și din pieile Casa de Editură Venus, Iași, 2001
9. Gribincea, V., Fizico-chimia și proprietățile fibrelor textile, Ed. Performantica, Iași, 2007
10. Niculăiasa, M.S., Sisteme pentru monitorizarea calității produselor textile, Ed. Megamix, Iași, 2007
11. Gribincea, V., Fibre textile natural, Ed. Performantica, Iași, 2007
12. Szabo, M., Fibre textile, curs și îndrumar de laborator (format electronic)
12. \*\*\* Reviste si lucrari stiintifice de specialitate

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Obiectivele disciplinei “Fibre textile” sunt în concordanță cu obiectivele planului de învățământ; aplicațiile țin cont de cunoștințele prezentate în cadrul orărilor de curs, precum și de dotările materiale existente.
- Se are în vedere și creșterea aportului informațiilor și deprinderilor oferite de această disciplină asupra competențelor dobândite de către studenți.
- Se efectuează vizite la firme textile care produc tricouri sau confecții din tricot pentru a familiariza studenții cu aspectele specifice producției.
- Conținutul cursului și al lucrărilor practice se încadrează în așteptările reprezentanților comunității epistemice, fapt demonstrat prin faptul că absolvenții se încadrează pe piața muncii în domeniul pentru care s-au pregătit.
- Absolvenții care s-au angajat în firme multinationale au reușit să promoveze repede în funcții de decizie.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare pe parcursul semestrului prin teste grila și întrebări directe	Evaluare orală și/sau scrisă	60%
	Capacitatea de a aplica combinat și transmite în mod corect și adecvat	Evaluare orală	20 %

	cunostintele dobandite		
10.5 Seminar/laborator	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a opera cu cunostintele asimilate;</li> <li>• Capacitatea de aplicare practica;</li> <li>• Criterii ce vizeaza aspecte atitudinale.</li> </ul>	Evaluare orala pe grupuri de lucru	20 %
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definirea principiilor, teoremelor și metodelor de bază din matematică, fizică, chimie, mecanică și știința materialelor.</li> <li>• Utilizarea cunoștințelor din disciplinele fundamentale pentru explicarea și interpretarea unor rezultate teoretice, a unor teoreme, fenomene sau procese specifice domeniului.</li> <li>• Aplicarea de teoreme, principii și metode asociate disciplinelor fundamentale pentru rezolvarea de probleme specifice domeniului, în condiții de asistență calificată.</li> <li>• Utilizarea adecvată de criterii și metode de evaluare standard, pentru analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a unor fenomene, procese și teorii specifice, precum și pentru prelucrarea și interpretarea rezultatele proceselor caracteristice domeniului.</li> <li>• Elaborarea de modele și proiecte profesionale prin selectarea și utilizarea unor principii, metode și soluții consacrate din matematică, fizică, chimie, economie, mecanică și știința materialelor.</li> <li>• Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie, asociate disciplinelor fundamentale, specifice științelor inginerești și economice.</li> </ul>			

**Data completării**  
01.10.2018

**Semnătura titularului de curs**  
Conf.dr.ing. Monica Szabo

**Semnătura titularului de seminar/laborator**  
Conf.dr.ing. Monica Szabo

**Data avizării în deparament**  
01.10.2018

**Semnătura director departament**  
Prof.dr.ing. Gheorghe Sima

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1.Instituția de învățământ superior	Universitatea "Aurel Vlaicu" din Arad
1.2.Facultatea	Inginerie
1.3.Departamentul	A.I.I.T.T.
1.4.Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5.Ciclul de studii	Licență
1.6.Programul de studii/Calificarea	Tehnologia și Designul Produselor Textile

## 2. Date despre disciplină

2.1.Denumirea disciplinei	Mecanisme și Organe de Mașini
2.2.Titularul activității de curs	Ș.l. dr. ing. ec. Laurentțiu JITARU
2.3.Titularul activității de seminar/laborator	Ș.l. dr. ing. ec. Laurentțiu JITARU
2.4.Anul de studiu	II
2.5.Semestrul	II (4)
2.6.Tipul de evaluare	Examen
2.7.Regimul disciplinei	OI (disciplină obligatorie impusă)

## 3. Timpul total estimat

3.1.Număr de ore pe săptămână	4	din care 3.2 curs	2	3.3 laborator/proiect	1+1
3.4.Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5 curs	28	3.6 laborator/proiect	14+14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual,suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					10
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					12
Tutoriat					2
Examinări					10
Alte activități					-
<b>3.7.Total ore studiu individual</b>					<b>44</b>
<b>3.9.Total ore pe semestru</b>					<b>100</b>
<b>3.10.Numărul de credite</b>					<b>4</b>

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1.de curriculum	<b>Programarea și utilizarea calculatorului</b>
4.2.de competențe	Identificarea, definirea, utilizarea noțiunilor din domeniul științelor ingineresti; Utilizarea principiilor și instrumentelor grafice pentru descrierea și prezentarea elementelor din domeniul INGINERESC.

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1.de desfășurare a cursului	Aulă sau sală de curs dotată cu sisteme IT (videoprojector, etc.).
5.2.de desfășurare a seminarului/laboratorului	Sală de seminar.

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale pe baza cunoștințelor din științele fundamentale;</li> <li>Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor specifice științelor tehnice ale domeniului textile-pielărie pentru identificarea și analiza caracteristicilor produselor specifice;</li> <li>Utilizarea unor aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice proiectării și fabricației tricotașelor și confecțiilor textile;</li> <li>Proiectarea produselor textile și a proceselor tehnologice asociate;</li> <li>Planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de fabricație a produselor textile;</li> <li>Evaluarea și asigurarea calității produselor textile în relație cu procesele tehnologice asociate.</li> </ul>
-------------------------	---

<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor;</li> <li>• Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități;</li> <li>• Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării.</li> </ul>
--------------------------------	--

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1.Obiectivul general al disciplinei	Principalul <b>obiectiv</b> al disciplinei este cunoașterea și utilizarea noțiunilor din domeniul ingineresc.
7.2.Obiectivele specifice	<p><b>1. Cunoaștere și înțelegere</b> * Cunoașterea și înțelegerea termenilor de „Organ de mașină”, „Mașina” precum și înțelegerea legaturilor cinematice ce guvernează funcționarea oricărui echipament.</p> <p><b>2. Explicare și interpretare</b> * Corelarea corectă și optimă a cunoștințelor dobândite la Desen, Mecanică și Rezistența materialelor * Deprinderea cunoștințelor necesare proiectării unui produs industrial</p> <p><b>3. Instrumental – aplicative</b> *Evidențierea solicitărilor ca sens și valoare, ce acționează asupra organelor de mașina aflate în stare de repaos sau în mișcare.</p> <p><b>4. Atitudinale</b> * Manifestarea unor atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific și tehnic; * Valorificare optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice și tehnice; * Implicarea în promovarea și dezvoltarea inovațiilor științifice și tehnice; * Participarea la propria dezvoltare profesională și științifică.</p>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Metodologia proiectării mecanismelor și organelor de mașini	Expunerea orală, completată cu prezentarea de imagini (videoproiector, etc.)	<b>2 ora</b>
Studiul mecanismelor	Expunerea orală, completată cu prezentarea de imagini (videoproiector, etc.)	<b>7 ora</b>
Osii și arbori	Expunerea orală, completată cu prezentarea de imagini (videoproiector, etc.)	<b>4 ora</b>
Transmisii prin roți cu fricțiune	Expunerea orală, completată cu prezentarea de imagini (videoproiector, etc.)	<b>4 ora</b>
Transmisii prin curele dințate	Expunerea orală, completată cu prezentarea de imagini (videoproiector, etc.)	<b>4 ora</b>
Transmisii prin roți dințate	Expunerea orală, completată cu prezentarea de imagini (videoproiector, etc.)	<b>4 ora</b>
Transmisii mecanice moderne	Expunerea orală, completată cu prezentarea de imagini (videoproiector, etc.)	<b>3 ora</b>
<b>Bibliografie:</b>		
[1] L. Jitaru - Curs în format electronic.		
[2] M. Gafitanu și colectiv - <i>Organe de masini</i> (vol. I și II), E.T., București 1981.		
[3] A. Chisuiu și colectiv - <i>Organe de masini</i> , E.D.P., București 1981.		
[4] D. Pavelescu și colectiv - <i>Organe de masini</i> (vol.I), E.D.P., București 1985.		
[5] I. Draghici și colectiv – <i>Îndrumar de proiectare pentru constructia de masini (vol. I și II)</i> , E.T., București 1982.		
[6] Gh. Radulescu și colectiv – <i>Îndrumar de proiectare pentru constructia de masini</i> , E.T., București 1986.		
[7] I. Draghici și colectiv - <i>Organe de masini. Probleme</i> . E.D.P., București 1980.		
[8] C.-S. Simionescu – <i>Organe de masini</i> , (vol. I), Univ. Galați, 1994.		
[9] * * * - <i>Culegere de STAS - uri de organe de masini</i> .		

8.2 Laborator/Proiect	Metode de predare	Observații
<b>Laborator</b>		
Instructaj privind tehnica securității muncii în laboratorul de ORGANE DE MAȘINI	Conversație, Dezbateri, Învățare prin cooperare	2 ore
Studiul parametrilor geometrici și cinematici a unei transmisii	Mixte (clasic + asistată de IT)	2 ore
Construcția reductoarelor cu roți dințate	Mixte (clasic + asistată de IT)	2 ore
Studiul elementelor geometrice ale roților dințate	Mixte (clasic + asistată de IT)	3 ore
Aplicații din tematica cursului	Mixte (clasic + asistată de IT)	3 ore
Recuperări	Conversație, Dezbateri, Învățare prin cooperare, Lucru în echipă	2 ore
<b>Proiect</b>		
Enunțarea temei de proiect	Mixte (clasic + asistată de IT)	2 ore
Soluții constructive	Mixte (clasic + asistată de IT)	3 ore
Proiectarea propriu-zisă	Mixte (clasic + asistată de IT)	6 ore
Elaborarea documentației tehnice	Mixte (clasic + asistată de IT)	3 ore

#### Bibliografie:

#### Bibliografie:

- [1] L. Jitaru - Suport de laborator și proiect în format electronic.
- [2] M. Gafitanu și colectiv - *Organe de masini* (vol. I și II), E.T., București 1981.
- [3] A. Chisui și colectiv - *Organe de masini*, E.D.P., București 1981.
- [4] D. Pavelescu și colectiv - *Organe de masini* (vol. I), E.D.P., București 1985.
- [5] I. Draghici și colectiv - *Îndrumar de proiectare pentru construcția de masini* (vol. I și II), E.T., București 1982.
- [6] Gh. Radulescu și colectiv - *Îndrumar de proiectare pentru construcția de masini*, E.T., București 1986.
- [7] I. Draghici și colectiv - *Organe de masini. Probleme*. E.D.P., București 1980.
- [8] C.-S. Simionescu - *Organe de masini*, (vol. I), Univ. Galați, 1994.
- [9] \* \* \* - *Culegere de STAS - uri de organe de masini*.

### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- În primul rând curricula universitară pentru un program de studii trebuie să fie structurată pe baza propunerilor partenerilor sociali ai instituției de învățământ superior (în special ale firmelor de cercetare, proiectare, construcție, întreținere și exploatare), astfel încât absolventului programului de studii respectiv să-i fie ușoară inserția pe piața muncii, imediat după finalizarea primului ciclu de studii (licență), fiind stimulat astfel să participe la cursuri de master și de doctorat, organizate în colaborare cu partenerii sociali.
- În cazul programului de studii: **Tehnologia și Designul Produselor Textile**, la întocmirea curriculei universitare, trebuie avute în vedere standardele din domeniu cu aplicabilitate imediată, asigurând astfel o compatibilitate a curriculei cu cele europene precum și o mai bună mobilitate a studenților prin intermediul programelor europene (SOCRATES/ERASMUS, Leonardo da Vinci, Tempus II, etc.).

### 10. Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea studenților de însușire a unui nivel minim de cunoștințe.	Metoda scrisă - Examen (itemi), la sfârșitul semestrului II (4)	70%
	Participarea activă a studenților la curs.	Metoda orală (pe parcursul semestrului)	10%
10.5 Seminar/laborator	Capacitatea studenților de a-și forma și dezvolta deprinderi practice.	Metoda practică + evaluare asistată de calculator (la sfârșitul semestrului)	10%
	Participarea activă a studenților la lucrările de seminar.	Metoda orală + practică (pe parcursul semestrului)	10%
10.6 Standard minimal de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea unei lucrări de sinteză în domeniul Mecanismelor și Organelor de Mașini, utilizând criterii prestabilite.</li> </ul>			

Data completării;

**01. 10. 2018**

Semnătura titularului de curs;

Ș.I. dr. ing. ec. **Laurențiu JITARU**

Semnătura titularului de seminar;

Ș.I. dr. ing. ec. **Laurențiu JITARU**

Data avizării în departament;

Semnătura director departament;

Prof. dr. ing. **Gheorghe SIMA**

# FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea "Aurel Vlaicu " Arad
1.2. Facultatea	Inginerie
1.3. Departamentul	Automatică, Inginerie Industrială, Textile și Transporturi
1.4. Domeniul de studii	Inginerie Industrială
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii/Calificarea	Tehnologia și Designul Produselor Textile

## 2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	<b>BAZELE PROCESELOR DIN FILATURĂ</b>
2.2. Titularul activității de curs	Prof.univ.dr.ing.ec. Ionel Barbu
2.3. Titularul activității de seminar/laborator	Prof.univ.dr.ing.ec. Ionel Barbu
2.4. Anul de studiu	II
2.5. Semestrul	I
2.6. Tipul de evaluare	Examen
2.7. Regimul disciplinei	Obligatorie / DID

## 3. Timpul total estimat

3.1. Număr de ore pe săptămână	Sem I	din care		
		3.2. curs	3.3. laborator	3.4. proiect
	6	3	3	-
3.5. Total ore din planul de învățământ	84	din care		
		3.6. curs	3.7. laborator	3.8. proiect
		42	42	-
Distribuția fondului de timp				ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe				30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren				10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri				14
Tutoriat				8
Examinări				4
Alte activități				-
3.9. Total ore studiu individual				66
3.10. Total ore pe semestru				150
3.11. Numărul de credite				6

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Inginerie generală textilă, Fibre textile, Metrologie textilă, Analiza matematică, Algebră liniară
4.2. de competențe	Deprinderi de calcul și operare cu noțiuni de algebră

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs, dotată cu laptop sau unitate PC, videoproiector și software adecvat (Power Point, Word, Excel, MathCad)
5.2. de desfășurare a laboratorului	Sală de laborator, dotată corespunzător (tablă, laptop, videoproiector, aparate de laborator, standuri de laborator)

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	C1 - Utilizarea cunoștințelor din disciplinele fundamentale ale ingineriei în efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale: aplicarea cunoștințelor fundamentale în domeniul ingineriei industriale. C2 - Analiza, caracterizarea și selectarea proceselor și tehnologiilor necesare realizării produselor textile. C3 - Soluționarea problemelor tehnologice de fabricație a produselor textile C4 - Coordonarea proceselor tehnologice de fabricație a produselor textile
<b>Competențe transversale</b>	CT1 - Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie, cu asistență calificată, pe baza documentării și a raționamentului logic, respectând și dezvoltând valorile și etica profesională: executant responsabil de sarcini profesionale CT2 - Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă, adoptând o atitudine pozitivă, utilizând abilitatea de coordonare, capacitatea de a face schimb de experiență și de a utiliza feedback-ul pentru îmbunătățirea practicii profesionale: comunicare și cooperare în echipă, spirit antreprenorial, inițiativă și recunoașterea limitelor CT3 - Autoevaluarea obiectivă a nevoii de dezvoltare profesională și personală prin însușirea unor noi cunoștințe dobândite prin utilizarea eficientă a diverselor resurse, tehnici de învățare și a abilităților lingvistice: constientizarea nevoii de formare continuă, învățare eficientă

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1.Obiectivul general al disciplinei	Disciplina Bazele Proceselor din Filatură are ca obiectiv pregătirea studenților cu noțiunile de bază pentru procesele din filatura de bumbac, lână și liberiene. Pe perioada unui semestru în cadrul orelor de curs și lucrări de laborator studenților le sunt prezentate fluxurile tehnologice utilizate în cele trei tipuri de filaturi, probleme legate de neuniformitate ca o caracteristică de bază a înșiruirilor fibroase și operațiile de bază întâlnite în filatură: amestecare, destrămare, curățire, cardare, laminare, dublare, pieptănare, torsionare și înfășurare.
7.2.Obiectivele specifice	<b>1. Cunoaștere și înțelegere:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• să definească obiectul de studiu al disciplinei;</li><li>• să determine modelul matematic al fenomenelor fizice;</li><li>• să determine metodele tehnologice și teoretice la studierea proceselor din filatură;</li><li>• să stabilească procesele tehnologice care au loc în cadrul fiecărei faze tehnologice;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• să evidențieze caracteristicile utilajelor și metodele de studiere a acestora.</li> </ul> <p><b>2. Aplicare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• să clasifice operațiile tehnologice de bază din filatura de bumbac, filatura de lână și din filatura de liberiene;</li> <li>• să folosească relațiile de calcul a principalelor caracteristici fizico-mecanice a înșiruirilor de fibre;</li> <li>• să utilizeze modul de calcul a principalelor caracteristici fizico-mecanice a înșiruirilor de fibre;</li> <li>• să reprezinte principalele scheme tehnologice precum și mecanismele de bază ale utilajelor.</li> </ul> <p><b>3. Integrare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• să recomande soluții practice în situații concrete;</li> <li>• să aprecieze utilizarea rezultatelor obținute în alte domenii ale științei și tehnicii;</li> <li>• să determine contribuția metodelor tehnice la analiza proceselor tehnologice;</li> <li>• să stabilească legături între procesele tehnologice;</li> <li>• să accentueze caracterul interdisciplinar și rolul filaturii în ansamblul industriei textile.</li> </ul>
--	---

## 8. Conținuturi

8.1 Curs – total 42 ore	Metode de predare	Nr.ore
<b>Tehnologii de realizare a firelor textile</b>	relegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația, modelarea, studiul prin descoperire, studiul bibliografic, rezolvări de exerciții și probleme, lucrări practice.	<b>Total 4</b>
Tehnologii de obținere a firelor tip bumbac: - obținerea firelor cardate tip bumbac; - obținerea firelor pieptănate tip bumbac; - obținerea firelor de vigoie.		1
Tehnologii de obținere a firelor tip lână: - obținerea firelor cardate tip lână; - obținerea firelor pieptănate tip lână; - obținerea firelor semipieptănate tip lână.		2
Tehnologii de obținere a firelor de liberiene: - obținerea firelor cardate de liberiene; - obținerea firelor cardat - pieptănate de liberiene; - obținerea firelor pieptănate de liberiene.		1
<b>Proprietățile fizico - mecanice ale înșiruirilor de fibre</b>		<b>Total 6</b>
- finețea înșiruirilor de fibre; - numerotarea înșiruirilor de fibre; - relații de legătură între sistemele de numerotare; - formula fundamentală a structurii firelor; - gradul de compactitate, gradul de afânare; - fire multiple, densitatea de lungime, finețea; - relații între dimensiunile transversale ale firelor simple și ale firelor răsucite. Raza de răsucire.		2
- torsiunea: - formula fundamentală a torsiunii; - coeficienți de torsiune; - torsiunea pentru firele multiple; - sensul torsiunii, sensul de răsucire.		2
comportarea la tracțiune; - mărimi specifice; - rezistența benzilor; - rezistența semitorturilor; - rezistența firelor filate; - rezistența firelor filamentare; - rezistența firelor răsucite; - coeficientul de utilizare al rezistenței.		2
<b>Neuniformitatea înșiruirilor fibroase</b>		<b>Total 4</b>



- indici de localizare și de împrăștiere; - momente statistice; - proprietăți ale mediei și dispersiei; - modele statistice de structuri de fire; - neuniformitatea firelor filate. Relațiile lui Martindale; - neuniformitatea firelor filamentare; - modul de interpretare al neuniformității.		4
<b>Operațiile tehnologice ale procesului de filare</b>		<b>Total 28</b>
a)- operația tehnologică de amestecare; - compoziția amestecurilor ,cote de participare; - amestecarea propriu-zisă; - indicii operației de amestecare; - metode de amestecare, amestecarea întâmplătoare și organizată; uniformizarea amestecului prin dublare.		4
b) - operațiile tehnologice de destrămarea și curățire; - destrămarea prin batere; - destrămarea în stare liberă; - destrămarea în stare ținută; - destrămarea prin lovire de suprafețe fixe; - indici de apreciere ai gradului de destrămarea; indicii operației de curățire.		4
c) - cardarea: - garnituri de cardă; - studiul fenomenului de cardare; - efecte secundare ale operației de cardare; indicii cardării.		4
d)- laminarea și dublarea; - câmpul forțelor de frecare; - mișcarea fibrelor în câmpul de laminare; - descreșterea fibrelor; - trenuri de laminat; - indicii laminării.		4
e) - pieptănarea: - pieptănarea în filatura de bumbac; - pieptănarea în filatura de lână ; - pieptănarea în filatura de liberiene.		4
f) - torsionarea: - torsionarea reală continuă; - torsionarea reală discontinuă; - torsionarea falsă continuă; - torsionarea falsă discontinuă.		4
g) - înfășurarea: - legile generale ale înfășurării; - legile înfășurării cilindrice; - legile înfășurării conice.		4
<b>8.2 Laborator – total 42 ore</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Nr.ore</b>
1.Protectia muncii. Prezentarea programului lucrarilor de laborator.Probleme organizatorice	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația, modelarea, rezolvări de exerciții și probleme, lucrări practice.	3
2.Lucrare pregatitoare. Numerotarea insiruirilor de fibre.Relatii de transformare dintr-un sistem in altul. Aplicatii		3
3.Procesul tehnologic de obtinere a firelor tip bumbac; Procesul tehnologic de obtinere a firelor tip lână cardată; Procesul tehnologic de obtinere a firelor tip lână pieptănată		3
4.Determinarea densitatii de lungime a insiruirilor de fibre		3
5.Determinarea indicilor de rezistenta ai firelor		3
6.Masurarea torsiunii prin metode standardizate		3
7.Neregularitatea insiruirilor de fibre functie de lungimea probei		3
8.Stabilirea laminajelor la un tren de laminat folosind relatiile Vasilev		3
9. Instalatia Uster pentru determinarea neregularității si a imperfectiunilor		3
10. Instalatia Uster Classimat		3
11. Structuri de infasurare si elemente caracteristice. Infasurarea cilindrica		3
12. Structuri de infasurare si elemente caracteristice.Infasurarea conica		3
13 și 14. Recuperări		6
<b>Bibliografie:</b>		

I.Barbu – Bazele Proceselor din Filatură – curs – suport electronic, actualizat in 2018;  
 L.Harghel , M. Vîlcu - Tehnologia firelor - mașini și utilaje în preparația filaturii. – Rotaprint, Iași, 1991.  
 M.Vîlcu , L. Harghel - Tehnologia firelor - sisteme de filare – Rotaprint, Iași, 1991  
 I.Vlad - Fibre textile – Ed. Did. și Ped., Buc., 1964.  
**I.Barbu, A. Andrusca - Procese si masini in filatura de bumbac- indrumar de laborator, Ed. Univ. Aurel Vlaicu, Arad 1995**  
**I.Barbu - Modernizari in filatura de bumbac, Ed. Univ. Aurel Vlaicu, Arad 1994**  
 \*\*\* - Prospecte de la firmele : Rieter, Zinser, Schlumberger, Hergeth Hollingsworth, Mariplast, Crosrol, Suessen, Trutzschler, Textima, Savio, Cherry, Toyota, Vouk, Cormatex, Bigagli, Sant Andrea Novara, Barmag.  
**I.Barbu, A. Bucevschi, A. Marincas, M. Cristea - Filatura de bumbac , procese si masini - Ed. Universitatii “Aurel Vlaicu” Arad 1997**  
**I.Barbu - Bazele proceselor din filatură - indrumar pentru lucrari de laborator- Ed. Mirton, Timisoara, 2014.**  
**I.Barbu, Bucevschi A., Zoica G. - Filatura de bumbac - procese și mașini - Editura Mirton Timișoara, 2001**  
**I.Barbu - Proiectare tehnologică în filatura de bumbac - Editura Mirton Timișoara, 2000**  
 M.Vîlcu - Bazele tehnologiei firelor – Rotaprint, Iași, 1980.  
 M.Vîlcu - Bazele tehnologiei firelor – probleme – Ed. Tehnică, Buc., 1980

## 9. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țara și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri, cu angajatori cât și cu cadre didactice din învățământul universitar din Centrele universitare Iași, Sibiu și Oradea de la facultățile de profil

## 10.Evaluare

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	- corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate;	- criteriile ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual - referat	10%
	- criteriile ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiu individual.	Evaluare scrisă (în timpul sesiunii de examene)	60%
		Participarea activă la cursuri.	10%
10.5 laborator	- capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate; - capacitatea de aplicare în practică; - criteriile ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea,	Lucrări scrise curente: lucrări de laborator.	10%

	interesul pentru studiu individual.	Participare activă la activitățile de laborator.	10%
			<b>TOTAL 100%</b>
10.6. Examenul consta în doua probe: proba scrisa rezolvarea unei probleme la care trebuie nota minima 5 ( conditie obligatorie pentru participarea la proba orala ), proba orala, prezentarea a doua subiecte de teorie alegand bilete de examen de dificultati diferite ( bilet de nota 5, bilet de nota 7 sau bilet de nota 10 ).			

**Data completării**

**Semnătura titularului de curs**

**Semnătura titularului de laborator**

..15.09.2018.....

.....prof.univ.dr.ing.ec. Ionel Barbu.....

**Data avizării în catedră**

**Semnătura director departament**

.....

.... prof.univ.dr.ing. Gheorghe Sima .....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1.Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA AUREL VLAICU din ARAD
1.2.Facultatea	DE INGINERIE
1.3.Departamentul	AUTOMATICĂ, INGINERIE INDUSTRIALA, TEXTILE ȘI TRANSPORTURI
1.4.Domeniul de studii	INGINERIE INDUSTRIALA
1.5.Ciclu de studii	LICENTA
1.6.Programul de studii/Calificarea	TEHNOLOGIA ȘI DESIGNUL PRODUSELOR TEXTILE

### 2. Date despre disciplină

2.1.Denumirea disciplinei	STRUCTURI TEXTILE (FIRE)
2.2.Titularul activității de curs	PROF.UNIV.DR.ING. EC. ALEXANDRU POPA
2.3.Titularul activității de seminar/laborator	PROF.UNIV.DR.ING. EC. ALEXANDRU POPA
2.4.Anul de studiu	II
2.5.Semestrul	I
2.6.Tipul de evaluare	E
2.7.Regimul disciplinei	DD/ OBLIGATORIU IMPUS

### 3. Timpul total estimat

3.1.Număr de ore pe săptămână	4	din care 3.2 curs	2	3.3 laborator+proiect	1+1
3.4.Total ore din planul de învățământ	56	din care 3.5 curs	28	3.6 laborator+proiect	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire laboratoare, proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					40
Tutoriat					8
Examinări					4
Alte activități					2
<b>3.7.Total ore studiu individual</b>					<b>94</b>
<b>3.9.Total ore pe semestru</b>					<b>150</b>
<b>3.10.Numărul de credite</b>					<b>6</b>

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1.de curriculum	Fibre textile
4.2.de competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1.de desfășurare a cursului	Sală de curs, laptop, videoproiector
5.2.de desfășurare a laboratorului	Sală de laborator, aparate

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor specifice științelor tehnice ale domeniului textile-pielărie pentru identificarea și analiza caracteristicilor produselor specifice.</li> <li>Proiectarea produselor textile și a proceselor tehnologice asociate.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1.Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea capacității de concepție privind analiza structura firelor prin prisma influenței asupra caracteristicilor firelor; formarea unor aptitudini necesare interpretării caracteristicilor firelor prin factorii de influență și in funcție de destinația firelor; dobândirea cunoștințelor necesare privind modul de analiză a influenței structurii asupra calității, cantității și costului firelor; deprinderea abilităților de calcul a elementelor necesare pentru stabilirea caracteristicilor firelor în funcție de caracteristicile fibrelor și de structură.
7.2.Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>De a ajuta la asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor specifice științelor tehnice ale domeniului textile-pielărie pentru identificarea și analiza caracteristicilor produselor specifice.</li> <li>De a proiecta produse textile.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
I. Noțiuni introductive: Obiectul cursului; Istoria firelor	Instruirea directă, Discuția, Conversația	2 ore
II. Fire si destinația : Clasificarea firelor; Tipuri de fire; Interdependenta dintre fibra- fir- produs	Instruirea directă, Discuția, Conversația	4 ore
III. Caracteristicile amestecului :Legile care stau la baza caracteristicilor amestecului:- Tipurile de cote de participare si relațiile dintre ele; Modul de calcul al principalelor caracteristici ale fibrelor din amestec	Instruirea directă, Discuția, Conversația	6 ore
IV. Structura firelor: Structura transversala ; Structura longitudinala; Structura statistica	Instruirea directă, Discuția, Conversația	6 ore
V. Caracteristicile firelor: Finețea; Torsiunea; Voluminozitatea; Pilozitatea; Rezistența la întindere; Alungirea la întindere; Curba efort- deformație; Reologia	Instruirea directă, Discuția, Conversația	6 ore

VI. Structura si caracteristicile firelor: Fire filamentare; Fire filate; Fire răsucite si cablate; Fire neconvenționale; Fire de efect; Fire elastice; Ața	Instruirea directă, Discuția, Conversația	4 ore
<p>Bibliografie</p> <p>1. Popa, Al. - Îndrumar de proiectare la disciplina “Procese și mașini în filatura de lână. Arad 1995</p> <p>2. Dorin Avram, Maria Avram,1985 Structura firelor.. Rotaprint I.P. Iasi.</p> <p>3. Dorin Avram, Maria Avram , 1985 Structura firelor. Îndrumar de laborator. Rotaprint I.P. Iași</p> <p>4. Maria Avram, Dorin Avram Structura si proprietățile firelor.1999. Editura Cermi Iași.</p> <p>5. Dorin Avram, Maria Avram, 2004 Structura firelor. Îndrumar de laborator.. Ed. Performantica</p> <p>6. Netea, M. - Proiectarea filaturilor de tip lână pieptănatăsi smipieptănată.</p> <p>7. Popa, A. ș.a. - Statistică aplcată în textile. Arad 1996.</p> <p>8. Dorin Avram Structuri textile – Fire. 2005 Ed. Performantica Iași</p> <p>9. Alexandru Popa Structuri textile (fire) - Curs CD, 2018</p>		
8.2 laborator	Metode de predare	Observații
L1. Prezentarea noțiunilor de bază. Probleme privind protecția muncii și paza contra incendiilor	Demonstratia, Discutia, Conversatia experimentul	2 ore
L2. Caracterizarea firelor		2 ore
L3. Elementele geometrice ale pozițiilor fibrelor în structura firului		2 ore
L4. Scurtarea firelor prin torsionare		2 ore
L5. Torsionarea și tensiunea de torsionare a firelor		2 ore
L6. Migrarea fibrelor în firele filate		2 ore
L7. Verificarea cunoștințelor practice și a temelor. Încheierea situației		2 ore
<p>Bibliografie</p> <p>1. Popa, Al. - Îndrumar de proiectare “Procese și mașini în filatura de lână. Arad 1995</p> <p>2. Dorin Avram, Maria Avram,1985 Structura firelor.. Rotaprint I.P. Iasi.</p> <p>3. Dorin Avram, Maria Avram , 1985 Structura firelor. Îndrumar de laborator. Rotaprint I.P. Iași</p> <p>4. Maria Avram, Dorin Avram Structura si proprietățile firelor.1999. Editura Cermi Iași.</p> <p>5. Dorin Avram, Maria Avram, 2004 Structura firelor. Îndrumar de laborator.. Ed. Performantica</p> <p>6. Netea, M. - Proiectarea filaturilor de tip lână pieptănatăsi smipieptănată.</p> <p>7. Popa, A. ș.a. - Statistică aplcată în textile. Arad 1996.</p> <p>8. Dorin Avram Structuri textile – Fire. 2005 Ed. Performantica Iași</p> <p>9. Alexandru Popa Structuri textile (fire) - Curs 2018</p> <p>10. Popa, A., Bucevschi, A. Structuri textile – fire. Aplicații., Editura Universității „Aurel Vlaicu” din Arad, 2014</p>		
8.3 Proiect	Metode de predare	Observații
Tematica: Proiectarea amestecurilor de fibre în vederea obținerii unui fir Nm..... pe tehnologia filaturii tip.....	Instruirea directa , Discutia Exercițiul	
Condițiile unui amestec corect realizat		4 ore
Proporțiile componentilor în amestec		2 ore
Materii prime utilizate la realizarea firelor		2 ore
Calculare privind justificarea alegerii fibrelor		2 ore

Posibilități de realizare practică a amestecului		4 ore
<b>Bibliografie</b> 1. Popa, Al. - Îndrumar de proiectare “Procese și mașini în filatura de lână. Arad 1995 2. Dorin Avram, Maria Avram, 1985 Structura firelor.. Rotaprint I.P. Iasi. 3. Dorin Avram, Maria Avram , 1985 Structura firelor. Îndrumar de laborator. Rotaprint I.P. Iași 4. Maria Avram, Dorin Avram Structura si proprietățile firelor.1999. Editura Cermi Iași. 5. Dorin Avram, Maria Avram, 2004 Structura firelor. Îndrumar de laborator. Ed. Performantica 6. Netea, M. - Proiectarea filaturilor de tip lână pieptănată si smieptănată. 7. Popa, A. ș.a. - Statistică aplicată în textile. Arad 1996. 8. Dorin Avram Structuri textile – Fire. 2005 Ed. Performantica Iași 9. Alexandru Popa Structuri textile (fire) - Curs 2016 10. Popa, A. - Filatura de lână pteptănată. Editura Mirton, Timișoara, 2002. 11. Popa, A., Bucevschi, A. Structuri textile – fire. Aplicații., Editura Universității „Aurel Vlaicu” din Arad, 2014		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Prin conținuturile sale, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul textil, încadrabili la nivelul societăților comerciale.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea subiectelor	Evaluare scrisă	50%
10.5 Laborator / Proiect	Verificarea cunoștințelor dobândite la laborator	Evaluare orală	20%
	Elaborarea și susținerea proiectului de an	Evaluare orală	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectarea unui proces tehnologic pentru realizarea unor produselor textile de complexitate medie, în condițiile unor date impuse.</li> <li>• Elaborarea unui proiect în vederea conducerii și coordonării unui proces tehnologic de complexitate medie, pentru fabricația unui produs textil, în condițiile unor date impuse.</li> </ul>			

Data completării  
20.09.2018

Semnătura titularului de curs  
prof.dr. Popa Alexandru

Semnătura titularului de laborator/proiect  
prof.dr. Popa Alexandru

Data avizării în departament  
20.09.2018

Semnătura director departament  
Prof.dr. Sima Gheorghe

## FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1.Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA AUREL VLAICU
1.2.Facultatea	DE INGINERIE
1.3.Departamentul	AUTOMATICĂ, INGINERIE INDUSTRIALĂ, TEXTILE ȘI TRANSPORTURI
1.4.Domeniul de studii	INGINERIE INDUSTRIALA
1.5.Ciclu de studii	LICENȚĂ
1.6.Programul de studii/Calificarea	TEHNOLOGIA ȘI DESIGNUL PRODUSELOR TEXTILE

## 2. Date despre disciplină

2.1.Denumirea disciplinei	BAZELE TEHNOLOGIEI CONFEȚIILOR TEXTILE
2.2.Titularul activității de curs	Ș.L.DR.ING. ERZSEBET AIRINEI
2.3.Titularul activității de seminar/laborator	AS.DRD.ING. ROXANA BABANATSAS
2.4.Anul de studiu	II
2.5.Semestrul	II
2.6.Tipul de evaluare	EXAMEN
2.7.Regimul disciplinei	DD/ OBLIGATORIU IMPUS

## 3. Timpul total estimat

3.1.Număr de ore pe săptămână	6	din care 3.2 curs	3	3.3 laborator	3
3.4.Total ore din planul de învățământ	84	din care 3.5 curs	42	3.6 laborator/proiect	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual,suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități					2
<b>3.7.Total ore studiu individual</b>					<b>41</b>
<b>3.9.Total ore pe semestru</b>					<b>125</b>
<b>3.10.Numărul de credite</b>					<b>5</b>

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1.de curriculum	
4.2.de competențe	

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1.de desfășurare a cursului	Suport de curs, tablă, cretă, retroproiector, videoproiector
5.2.de desfășurare a seminarului/laboratorului	Suport pentru lucrări de laborator, mostre, aparatură de



	laborator, calculator și, în unele cazuri, colaborare cu societăți de confecții
--	---

## 6. Competențe specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<p><b>C2.</b> Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor specifice științelor tehnice ale domeniului textile-pielărie pentru identificarea și analiza caracteristicilor produselor specifice.</p> <p><b>C4.</b> Proiectarea tricotajelor și confecțiilor textile și a proceselor tehnologice asociate.</p> <p><b>C5.</b> Planificarea, coordonarea și monitorizarea sistemelor de fabricație a tricotajelor și confecțiilor textile.</p>
<b>Competențe transversale</b>	

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1.Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor și termenilor tehnici specifici disciplinei;</li> <li>• Înțelegerea etapelor și modalităților de realizare a confecțiilor textile;</li> <li>• Înțelegerea principiilor de bază care duc la realizarea unui produs confecționat;</li> <li>• Cunoașterea tehnologiilor specifice domeniului confecțiilor, a modalităților de obținere a calităților dorite pentru materialele prelucrate;</li> <li>• Cunoașterea normelor de tehnica securității muncii în mânăuirea aparatelor si utilajelor de laborator;</li> <li>• Cunoașterea tehnicilor standard de laborator și utilizarea aparatului specific procesului de confecționare;</li> <li>• Interpretarea datelor de laborator obținute experimental atât din punct de vedere al semnificației cât și din punct de vedere al încadrării lor în principiile teoretice;</li> <li>• Abilitatea de a planifica un experiment practic.</li> <li>• Capacitatea de a aplica, combina și transmite în mod corect si adecvat cunoștințele dobândite;</li> <li>• Abilitatea de a comunica oral si în scris;</li> <li>• Competente în cercetarea documentară și utilizarea computerului în căutarea-găsirea de informații bibliografice în domeniul teoriilor si practicilor precum și în redactarea de texte;</li> <li>• Abilități de comunicare.</li> </ul>
7.2.Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea și interpretarea documentației tehnice,</li> </ul>

	<p>economice și manageriale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</li> <li>• Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</li> <li>• Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.</li> <li>• Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</li> </ul>
--	--

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Noțiuni generale. Clasificarea îmbrăcăminteii	Expunere interactivă, demonstrație	3
Proprietățile materialelor folosite în confecționarea îmbrăcăminteii <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proprietăți fizico-mecanice - metode și mijloace de determinare</li> <li>• Proprietăți fiziologice – metode și mijloace de determinare</li> <li>• Caracteristicile geometrice ale materialelor</li> </ul>	Expunere interactivă, demonstrație	6
Recepționarea și pregătirea materialelor pentru croit <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode de analiză specifice recepționării</li> <li>• Înmagazinarea materiilor prime și materialelor</li> <li>• Calculul loturilor de materii prime și materiale pentru croit</li> </ul>	Expunere interactivă, demonstrație	3
Elemente de proiectare și șablonare <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stabilirea dimensiunilor necesare pentru proiectarea îmbrăcăminteii</li> <li>• Șablonarea materialelor. Consum specific.</li> </ul>	Expunere interactivă, demonstrație	3
Șpanuirea și tăierea materialelor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesul de șpanuire</li> <li>• Tăierea materialelor</li> </ul>	Expunere interactivă, demonstrație	6
Tehnologia și caracteristicile îmbinărilor prin coasere <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificarea și reprezentarea cusăturilor realizate manual</li> <li>• Clasificarea și reprezentarea cusăturilor realizate mecanic</li> <li>• Prelucrarea și asamblarea unor detalii ale produselor de îmbrăcăminte</li> </ul>	Expunere interactivă, demonstrație	3
Particularitățile utilajelor pentru confecții	Expunere interactivă, demonstrație	3
Termolipirea și sudarea materialelor pentru confecții <ul style="list-style-type: none"> <li>• Îmbinarea prin termolipire</li> <li>• Îmbinarea prin sudare</li> </ul>	Expunere interactivă, demonstrație	3
Finisarea confecțiilor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parametrii tratamentului umido-termic</li> <li>• Fenomene nedorite la tratamentele umido-termice</li> </ul>	Expunere interactivă, demonstrație	3

Principii de realizare a proceselor tehnologice specifice industriei de confecții <ul style="list-style-type: none"> <li>• Scopul și sarcinile pregătirii tehnologice a producției</li> <li>• Sisteme de lucru utilizate în industria de confecții</li> </ul>	Expunere interactivă, demonstrație	2
Controlul tehnic de calitate	Expunere interactivă, demonstrație	2
Transportul, ambalarea și depozitarea produselor	Expunere interactivă, demonstrație	2
Particularitățile, pregătirea și confecționarea blănurilor naturale	Expunere interactivă, demonstrație	3
<p>Bibliografie</p> <p>MITU, S., MITU, S. MIHAELA –“ Bazele tehnologiei confecțiilor textile”, vol. I și II, Iași, 1996</p> <p>MITU, S. –“ Elemente de fiziologie umană și confort vestimentar”, Institutul Politehnic Iași, 1981</p> <p>MITU, S., –“ Bazele tehnologiei confecțiilor textile”, Institutul Politehnic Iași , Iași, 1982</p> <p>PREDA, C. – “Metode si aparate pentru controlul calității materialelor textile destinate confecționării produselor de îmbrăcăminte”, BIT, Iași, 1996</p> <p>POTORAN, I. – “Procese, utilaje și instalații în confecții textile”, Ed. Tehnică, București, 1984</p> <p>AIRINEI, E.- “Bazele tehnologiei confecțiilor textile”, Note de curs, format electronic</p>		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
Protecția muncii. Prezentarea lucrărilor de laborator. Probleme organizatorice	Conversația, dezbateră, învățarea prin cooperare, lucrul în echipă	3
Pregătirea materialelor pentru croit și croirea materialelor	Conversația, dezbateră, învățarea prin cooperare, lucrul în echipă	6
Mașini de cusut utilizate în industria de confecții	Conversația, dezbateră, învățarea prin cooperare, lucrul în echipă	3
Tehnologia cusăturilor mecanice	Conversația, dezbateră, învățarea prin cooperare, lucrul în echipă	3
Obținerea și caracteristicile cusăturilor de suveică	Conversația, dezbateră, învățarea prin cooperare, lucrul în echipă	3

Obținerea și caracteristicile cusăturilor ascunse	Conversația, dezbateră, învățarea prin cooperare, lucrul în echipă	3
Obținerea și caracteristicile cusăturilor de acoperire	Conversația, dezbateră, învățarea prin cooperare, lucrul în echipă	3
Obținerea și caracteristicile cusăturilor de încheiat- surfilat	Conversația, dezbateră, învățarea prin cooperare, lucrul în echipă	3
Tratamente umido-termice utilizate în industria de confecții	Conversația, dezbateră, învățarea prin cooperare, lucrul în echipă	6
Procese tehnologice din industria de confecții	Conversația, dezbateră, învățarea prin cooperare, lucrul în echipă	6
Recuperări	Conversația, dezbateră, învățarea prin cooperare, lucrul în echipă	3
<p>Bibliografie</p> <p>MITU, S., MITU, S. MIHAELA – “Bazele tehnologiei confecțiilor textile“, vol. I și II, Iași, 1996</p> <p>MITU, S.- Bazele tehnologiei confecțiilor textile, Îndrumar de lucrări practice, Editura Performantica, Iași. 2003</p> <p>MITU, S., ș.a. - “Bazele tehnologiei confecțiilor textile. Îndrumar de lucrări practice“, Iași, 1983</p> <p>MITU, S., –“ Bazele tehnologiei confecțiilor textile“, Institutul Politehnic Iași , Iași, 1982</p> <p>PREDA, C. - “Metode si aparate ptr. controlul calității materialelor textile destinate confecționării produselor de îmbrăcăminte“, BIT, Iași, 1996</p> <p>POTORAN, I. – “Procese, utilaje și instalații în confecții textile“, Ed. Tehnică, București, 1984</p> <p>AIRINEI, E.- “Bazele tehnologiei confecțiilor textile“, Indrumar aplicații, format electronic</p>		

**9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Prin conținutul său, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul confecțiilor, încadrabili la nivelul societăților comerciale private.

**10. Evaluare**

Tip de activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de a aplica, combina și transmite în mod corect și adecvat cunoștințele dobândite	Evaluare scrisă	70%
10.5 Laborator	- Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate - Capacitatea de aplicare în practică	Evaluare orală	30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizarea unei documentații tehnico-economice de complexitate medie, inclusiv cu reprezentări grafice specifice domeniului, tehnice și economice.</li> <li>• Rezolvarea unor probleme tehnico-economice de complexitate medie, utilizând aplicații software dedicate de inginerie și/sau management.</li> <li>• Elaborarea unui proiect complet de planificare, programare și conducere de proces și sistem de producție.</li> <li>• Elaborarea unui proiect de dezvoltare a unei investiții, a unui proces sau a unui element de sistem tehnologic, incluzând gestiunea resurselor și asigurarea calității.</li> </ul> <p>Elaborarea a două proiecte, unul de proces tehnologic și unul de echipament tehnologic, vizând fabricarea unui produs industrial.</p>			

Data completării

01.10.2018

Semnătura titularului de curs

Ș.l.dr.ing. Erzsebet Airinei

Semnătura titularului de seminar/laborator

As.drd.ing. Babanatsas Roxana

Data avizării în departament

01.10.2018

Semnătura director departament

Prof.dr.ing. Gheorghe Sima