

STRATEGII ȘI METODE DE CERCETARE

1. Date despre unitatea de curs/modul

Facultatea	Textile și Poligrafie				
Catedra/departamentul	Design și Tehnologii în Textile și Poligrafie				
Ciclul de studii	Studii superioare de master, ciclul II				
Programul de studiu	Design și dezvoltare de produs				
Anul de studiu	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativă	Categoria de opționalitate	Credite ECTS
I (învățământ cu frecvență)	II	E	F –fundamentală	O - obligatorie	5

2. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Laborator/seminar	Lucrare individuală	Studiul materialului teoretic	Pregătire aplicații
150	20	20	30	27	53

3. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

Conform planului de învățământ	-
Conform competențelor	Cunoașterea situației actuale privind direcțiile de dezvoltare a domeniului industriei ușoare

4. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.
Laborator/seminar	Studenții vor efectua lucrările de laborator conform ghidului metodic. Termenul de predare a lucrării de laborator – o săptămână după finalizarea acesteia. Pentru predarea cu întârziere a lucrării aceasta se depunțează cu 1pct./săptămână de întârziere.

5. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>CPM 1. Cunoașterea fenomenelor și teoriilor din domeniu. Să posede și să aplice cunoștințe profunde despre cele mai importante fenomene și teorii ingineresti contemporane din domeniul produselor, proceselor și sistemelor industriale, aspectului, funcționalității, proprietăților tehnico-tehnologice, gestiunii, managementului, inovării și transferului tehnologic în industria ușoară.</p> <p>CPM 2. Analiza situației preproiect. Elaborarea strategiei de evaluare a activităților de proiectare constructiv-tehnologică, fabricare, realizare, cercetare a produselor, proceselor și serviciilor din domeniul industriei ușoare.</p>
-------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Competențe profesionale	<p>CPM 3. Elaborarea proiectelor de optimizare. Elaborarea proiectelor de optimizare a activităților la toate fazele ciclului de viață a produsului (marketing, concepere, proiectare, aprovizionare, pregătirea tehnică, fabricare, control, comercializare, exploatare) în baza rezultatelor evaluării, prezentarea acestora și argumentarea oportunităților.</p> <p>CPM 4. Identificarea problemelor de cercetare. Identificarea problemelor de cercetare în domeniul industriei ușoare (perfecționarea calității, productivității, a produselor și proceselor, optimizarea consumurilor de materiale, energie etc.).</p> <p>CPM 5. Elaborarea metodologiei de cercetare. Elaborarea metodologiei de cercetare, modelelor matematice pentru optimizarea produselor și proceselor, analiza rezultatelor obținute și elaborarea recomandărilor practice.</p>
Competențe transversale	<p>3T-M. Autocontrolul procesului de învățare, previziunea nevoilor de formare, analiza critică a propriei activități profesionale</p> <p>2T-M. Asumarea de funcții de conducere în activitățile profesionale sau în structuri organizatorice</p> <p>1T-M. Executarea unor sarcini profesionale complexe, în condiții de autonomie și de independență profesională</p>

6. Obiectivele unității de curs/modulului

Obiectivul general	formarea studenților în vederea obținerii competențelor în cunoașterea și aplicarea strategiilor și metodelor progresive de realizare a cercetărilor științifice aplicative în industria ușoară.
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Să cunoască metodologia de realizare a documentării; metodologia de realizare a cercetărilor științifice aplicative în textile; metodologia creației tehnice. Să posede îndemânări practice de planificare și realizare a unor cercetări științifice experimentale; de prelucrare a datelor experimentale, de prezentare și interpretare a rezultatelor experimentale; de elaborare a raportului asupra unei lucrări de cercetare; de selectare și aplicare a metodelor de activizare a gândirii creative.

7. Conținutul unității de curs/modulului

Tematica activităților didactice	Numărul de ore
Tematica prelegerilor	
T1. Generalități. Cercetarea științifică aplicativă și dezvoltare tehnologică. Etapele de elaborare și realizare a cercetărilor științifice. Strategii și metode de cercetare în industria ușoară.	4
T2. Informația în cercetare. Informarea și tehnici de prelucrare a informației în cercetare.	4
T3. Tipuri de lucrări științifice, caracteristici structurale și de conținut. Valorificarea rezultatelor cercetării.	4
T4. Metodologia creației tehnice. Tehnici și metode de activare a gândirii creative.	4
T5. Rezultate ale creației tehnice. Invenții. Mărci. Desene și modele industriale. Drepturi de proprietate intelectuală și drepturi conexe.	4
	20
Tematica lucrărilor de laborator/seminarelor	
LL1. Elaborarea motivației punctuale. Elaborarea structurii unei lucrări de cercetare.	4
LL2. Posterul ca modalitate de comunicare științifică.	4

LL3. Aplicarea metodelor asociative de căutare a soluțiilor tehnice noi.	2
LL4. Aplicarea metodelor colective de căutare a soluțiilor tehnice noi.	2
LL5. Aplicarea metodelor de sistematizare a cartărilor. Metoda analiza morfologică. Metoda matricelor zecimale.	4
LL6. Mărci ale produselor și serviciilor.	4
Total lucrări de laborator/seminare:	20

8. Referințe bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> https://utm.md/wp-content/uploads/2020/05/Ghid-Elaborarea-si-sustinerea-tezelor-de-master-Master.pdf Ardelean A., Pisoschi A., <i>Introducere în metodologia cercetării științifice</i>, Arad, Ed. Vasile Goldis University Press, 2005. Ciociu, M., Ciociu M., Antoniu, Gh., <i>Strategia cercetării</i>, Ed. Performantica, Iași, 2002. Volumul I, II. Ciociu, M. <i>Bazele statistico-matematice ale analizei și controlului calității în industria textilă</i>. Ed. Performantica, Iași, 2002. Ciociu, M. <i>Optimizarea proceselor tehnologice textile</i>. Ed. Performantica, Iași, 2002. Cleemput Oswald van, Pascal Boeckx, <i>Ghid pentru scrierea unei teze/Oswald van Cleemput, Pascal Boeckx, coord. Proiectului P. Todos; trad. S. Ticul; UTM, Univ. din Ghent, Belgia.-Ch.: S.n., 2008 – 42 pag.</i> Oswald van Cleemput, <i>Research Methodology Communication</i>, 2007. Dulgheru, V., Cantemir, L, Carcea M., <i>Manual de creativitate</i>, Chișinău, editura “Tehnica-Info”, 2000. 254 p.
Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> Schiruta M.A., Comisarov O., <i>Injenernoe tvorcestvo v legkoi promișlennosti</i>, M. 1990. Belous, V., <i>Inventica</i>. Ed. Iași, “Gh.Asachi”, 1992. Rădulescu, M., <i>Metodologia cercetării științifice: elaborarea tezelor de licență, masterat, doctorat.</i> / București: Ed. Didactică și Pedagogică, 2006. Chelcea, S., <i>Cum să redactăm o lucrare de licență, o teză de doctorat, un articol științific în domeniul științelor socioumane.</i>/ București:Comunicare.ro, 2010.

9. Evaluare

Nota semestrială					Examen final
Componente				Media trunchiată	
Evaluare periodică		Evaluarea curentă	Lucru individual		
Atestarea 1	Atestarea 2				
10%	10%	20%	20%	60%	40%
Standard minim de performanță					
Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări de laborator; Obținerea notei minime de „5” la evaluarea periodică; Obținerea notei minime de „5” la evaluarea curentă; Obținerea notei minime de „5” la lucrul individual; Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii metodologiei, etapelor, structurii și metodelor de realizare a cercetărilor științifice în cadrul domeniului industriei ușoare, precum și a metodologiei de prezentare a rezultatelor activității de cercetare științifică în domeniu.					