

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A
POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL
PREUNIVERSITAR**

**PROGRAMA
PENTRU**

FILATURĂ - ȚESĂTORIE – FINISAJ TEXTIL

PROFESORI

**- București -
2020**

A. NOTĂ DE PREZENTARE

Programa pentru disciplinele *TEHNOLOGICE* se adresează absolvenților facultăților de profil și profesorilor care se prezintă la concursul pentru ocuparea posturilor didactice/catedrelor vacante din învățământul preuniversitar. Conținutul și structura programei sunt elaborate pe baza standardului ocupațional „Profesor pentru învățământul gimnazial și pentru învățământul liceal”, în așa fel încât să răspundă schimbărilor impuse de abordarea curriculară sistemică în realizarea procesului educațional.

Structura arborescentă și sistemul modular de organizare curriculară pentru învățământul tehnologic, solicită abordarea structurală a desfășurării procesului de învățământ.

Programa de concurs este elaborată în acord cu programele școlare/curriculumul în vigoare din învățământul preuniversitar pentru respectiva disciplină și cu programele pentru evaluările și examenele naționale. Aspectele fundamentale vizate prin prezenta programă operaționalizează profilul absolventului de învățământ superior, urmărind:

- cunoașterea de către profesor a conținuturilor științifice și a principalelor tendințe în evoluția disciplinelor de pregătire profesională și a metodicii predării acestora;
- utilizarea competentă a documentelor școlare reglatoare;
- capacitatea de a construi demersuri didactice interactive prin adecvarea strategiilor didactice la conținuturi;
- capacitatea de proiectare și realizare a demersului didactic intra-, trans-, inter-, și multidisciplinar, în concordanță cu standardele de pregătire profesională ;
- capacitatea de proiectare și realizare a evaluării competențelor dobândite de elevi;
- demonstrarea abilităților de comunicare, empatice și de cooperare necesare realizării actului educațional.

Fiind date particularitățile disciplinelor *tehnologice* și rolul pe care acestea îl au asupra formării și maturizării *profesionale* a elevului, precum și asupra întregului climat educațional al școlii, profesorul trebuie să demonstreze că:

- înțelege conceptele centrale și metodele de investigație specifice disciplinelor pe care le predă;
- are capacitatea de a crea experiențe de învățare semnificative pentru elev;
- înțelege cum învață și cum se dezvoltă elevul și poate să ofere oportunități de învățare care sprijină dezvoltarea profesională a acestuia;
- înțelege că elevii sunt diferiți din punctul de vedere al felului în care învață și poate să ofere oportunități instructiv-educative adaptate la diferențele individuale de învățare;
- înțelege procesele de integrare curriculară și folosește o varietate de strategii didactice care încurajează dezvoltarea gândirii critice a elevului, capacitatea de rezolvare a problemelor și performanțele lui în utilizarea noilor tehnologii;
- are capacitatea de a alege și utiliza cele mai bune metode ce vizează motivația și comportamentul pentru a crea un mediu educațional care încurajează interacțiunea socială pozitivă, motivația intrinsecă și angajarea elevului în actul învățării, sprijinind astfel succesul școlar al acestuia;
- dezvoltă cunoașterea și utilizarea unor variate strategii de comunicare eficientă pentru a sprijini curiozitatea, colaborarea și interacțiunea elevilor în activitatea de învățare;
- planifică activitatea de predare-învățare pe baza competențelor curriculare, a cunoașterii proceselor predării-învățării, a conținutului disciplinei, a abilităților elevilor și a diferențelor dintre elevi; modelează activitatea la clasă conform obiectivelor evaluării;
- înțelege și folosește o diversitate de strategii de evaluare pentru a aprecia și modifica activitățile didactice, asigurând continua dezvoltare intelectuală și socială a elevului;

- evaluează efectele opțiunilor și acțiunilor sale asupra elevilor, părinților, altor colegi (profesori) și modifică aceste acțiuni atunci când este necesar;
- caută în mod activ oportunități pentru perfecționarea sa profesională continuă;
- contribuie la stabilirea unor relații pozitive cu colegii, familiile elevilor și altor organizații existente în comunitatea în care trăiește, în așa fel încât să stimuleze angajarea acestora în sprijinirea activităților școlii;
- înțelege necesitatea de a asista elevii în orientarea lor către carieră și de a integra educația pentru carieră în activitatea didactică;
- înțelege aspectele de ordin legislativ ale activității sale, respectiv, drepturile legale ale elevului și părinților, precum și propriile sale drepturi și responsabilități;
- înțelege criteriile de evaluare a activității sale și are capacitatea de a le integra în conceperea și realizarea activității didactice.

B. COMPETENȚE SPECIFICE PROFESORULUI DE DISCIPLINE TEHNOLOGICE

Programa vizează, pe lângă conținuturile științifice și cele de metodică a disciplinelor, anumite competențe specifice profesorului de discipline tehnologice, competențe pe care acesta trebuie să și le dezvolte și probeze pe parcursul desfășurării activității didactice. Într-o formulare sintetică, aceste competențe sunt:

1. Cunoașterea și aprofundarea de către candidați a conținuturilor științifice de specialitate și metodice pentru disciplinele tehnologice.
2. Aplicarea adecvată a principiilor și metodelor specifice didacticii disciplinelor tehnologice.
3. Realizarea corelațiilor intra, inter și pluridisciplinare a conținuturilor.
4. Proiectarea demersurilor didactice adaptate nivelului de învățământ, calificării și specificului clasei, în conformitate cu standardele de pregătire profesională și curriculumul în vigoare.
5. Proiectarea demersurilor didactice interactive prin adecvarea strategiilor didactice la conținuturi.
6. Selectarea și aplicarea unor metode și instrumente de evaluare adecvate obiectivelor evaluării și/sau competențelor/rezultate ale învățării vizate.
7. Aplicarea diferitelor forme de organizare a instruirii în conformitate cu demersul didactic proiectat.

C. TEME DE SPECIALITATE

1. Materii prime și produse textile

- 1.1. Fibre textile: clasificare, structura macromoleculară și chimică, proprietăți fizice, mecanice și chimice;
- 1.2. Fire textile: clasificare, proprietăți fizice și mecanice;
- 1.3. Țesături: clasificare, proprietăți fizice, mecanice și igienico-funcționale.

2. Proiectarea firelor și țesăturilor

- 2.1. Proiectarea firelor:
 - 2.1.1. Proiectarea firelor în funcție de natura materiei prime și de destinația lor;
 - 2.1.2. Metode de proiectare a firelor;
- 2.2. Proiectarea țesăturilor:
 - 2.2.1. Legături fundamentale (pânză, diagonal, atlas): definire, caracteristici de structură, reprezentare grafică și desenul de montare
 - 2.2.2. Legături derivate (din pânză, din diagonal, din atlas): definire, metode de derivare, reprezentare grafică, desenul de montare.

3. Tehnologii de obținere a firelor

- 3.1. Procesul tehnologic în filatură: clasificare, definiție, operații tehnologice (enumerare, definiție, scop, principiul de realizare);
- 3.2. Utilaje tehnologice din filatură: mașina bătătoare, carda, laminorul, mașina de pieptănat, flaiorul, mașina de filat (dispozitive și mecanisme, calcule cinematice și tehnologice);
- 3.3. Particularități tehnologice de prelucrare a fibrelor de bumbac;
- 3.4. Particularități tehnologice de prelucrare a fibrelor de lână și liberieni;

4. Tehnologii de obținere a țesăturilor

- 4.1. Operații tehnologice de prelucrare a firelor de urzeală și bătătură în vederea țeserii (definiție, scop, principiul de realizare);
- 4.2. Procese tehnologice pentru obținerea țesăturilor din fire răsucite;
- 4.3. Procese tehnologice pentru obținerea țesăturilor din fire simple;
- 4.4. Mașini și utilaje tehnologice din țesătorie: mașina de bobinat, mașina de răsucit cu inele, urzitorul, mașini de încheiat, dispozitivul de năvădit, mașina de canetat, mașini de țesut clasice și neconvenționale (dispozitive și mecanisme, calcule cinematice și tehnologice);

5. Tehnologia finisării materialelor textile

- 5.1. Tehnologii și utilaje pentru pregătirea și albirea materialelor din fibre celulozice: pârlire, descleiere, curățire alcalină, mercerizare, albire.
- 5.2. Tehnologii și utilaje pentru pregătirea materialelor din fibre de lână: spălare, carbonizare, puiare, fixare.
- 5.3. Tehnologii și utilaje pentru pregătirea materialelor din fibre sintetice: spălarea, fixarea și albirea.
- 5.4. Tehnologia vopsirii materialelor textile: tipuri de coloranți, principiul vopsirii, factorii care influențează vopsirea, procedee de vopsire.
- 5.5. Tehnologii și utilaje pentru imprimarea materialelor textile: definiția imprimării, principiul imprimării, procedee de imprimare, mașina de imprimat cu șabloane.
- 5.6. Tehnologii și utilaje pentru apretarea materialelor textile
 - 5.6.1. Apretarea chimică a materialelor textile: definiție, substanțe folosite, efecte de apretare obținute, proprietăți (neșifonabilitate, hidrofobizare, impermeabilizare, ignifugare).
 - 5.6.2. Apretarea fizico-mecanică a materialelor textile (termofixarea, scămoșarea, călcarea).

6. Conceptele de asigurare a calității, controlul calității și sisteme de calitate

- 6.1. Asigurarea calității: calitate internă, calitate externă, calitate totală.
- 6.2. Controlul calității: evaluarea calității, supravegherea calității, inspecția calității, verificarea calității.
- 6.3. Sisteme de calitate: definiție, terminologie, standarde românești, europene și internaționale.
- 6.4. Elementele sistemului calității: documentația sistemului calității (manualul calității, proceduri, documente specifice locului de muncă, înregistrările calității).
- 6.5. Instrumente și tehnici în controlul calității: diagrama cauză – efect, diagrama Pareto, histograma, fișa de inspecție (definiție, scop, procedură de aplicare).

7. Sănătatea și securitatea muncii

- 7.1. Legislația specifică domeniului sănătății și securității în muncă.
- 7.2. Măsuri de protecție în muncă: instructaje, fișa individuală și colectivă de instructaj; echipamente de lucru, echipamente individuale și colective de protecție.
- 7.3. Măsuri de igienă individuală în muncă: scop, elemente componente, materiale igienico-sanitare, consecințele nerespectării măsurilor de igienă individuală în muncă.

- 7.4. Măsuri de acordare a primului ajutor: definiție, trusă de prim- ajutor.
- 7.5. Factorii de risc de la locul de muncă: definiție, clasificare, exemple.
- 7.6. Boli profesionale: definiție, clasificare, boli specifice domeniului textile – pielărie.
- 7.7. Accidente de muncă: definiție, clasificare, cauze, accidente specifice locurilor de muncă din domeniul textile – pielărie.
- 7.8. Locuri de muncă periculoase specifice domeniului textile – pielărie: zone periculoase, risc de accidentare, măsuri de protecție.

BIBLIOGRAFIE

- | | | | |
|-----|--------------------------|---|---|
| 1. | Barbu I., Vîlcu C., | Bazele proceselor din filatură, ediția a II-a | Editura Mirton, Timișoara, 2002 |
| 2. | Bucurenci, E., ș.a. | Utilajul și tehnologia meseriei. finisor produse textile -Vol I și II | Editura Didactică și Pedagogică București,-1993 |
| 3. | Cioară, I., Onofrei, E. | Inginerie generală în textile– pielărie | Editura Performantica, Iași, 2007 |
| 4. | Dodu, A., coord. | Manualul Inginerului Textilist – vol. 1, 2, 3 | Editura AGIR, București, 2002, 2003, 2004 |
| 5. | Iacob, I. | Inginerie generală în textile– pielărie | Editura Performantica, Iași, 2005 |
| 6. | Catalan, F. ș.a. | Proiectarea produselor textile | Editura Oscar Print, București, 2008 |
| 7. | Cioară, I., | Tehnologii de țesere | Editura Performantica, Iași, 2008 |
| 8. | Cioară, I., Ursache, M., | Ingineria proceselor textile, ediția a II-a, revizuită și adăugată | Editura „Gh. Asachi” Iași, 2000 |
| 9. | Cioară, L., | Structura țesăturilor | Editura Performantica, Iași, 2000 |
| 10. | Ciociu, M. | Noi tehnologii, utilaje și aparate textile | Editura Performantica, Iași, 2002 |
| 11. | Grigoriu A., Coman D. | Bazele finisării produselor textile | Editura Tehnopress, Iași, 2001 |
| 12. | Leon, A.L. | Ingineria calității | Editura Mega Mix, Iași, 2007 |
| 13. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Manual pentru cultura de specialitate – instruire teoretică, clasa a IX-a | Editura Oscar Print, București, 2006 |
| 14. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Manual pentru cultura de specialitate – instruire practică, clasa a IX-a | Editura Oscar Print, București, 2006 |
| 15. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Manual pentru Școala de Arte și Meserii – modulul „Produse textile, piele și înlocuitori de piele”, clasa a X-a | Editura Oscar Print, București, 2006 |
| 16. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Suport de curs pentru modulul „Sănătatea și securitatea muncii”, industrie textilă și pielărie | Editura Mistral, București, 2008 |
| 17. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Manual pentru clasa a IX-a , Industrie textilă și pielărie | Editura CD PRESS, București, 2011 |
| 18. | Lupașcu-Țiglea, | Manual pentru clasa a X-a , | Editura CD PRESS, |

19.	R., ș.a. Marinescu, I., ș.a.	Industrie textilă și pielărie Manual pentru Școala de Arte și Meserii – calificarea profesională: Lucrător în filatură – țesătorie	București, 2011 Editura Oscar Print, București, 2006
20.	Merticaru, V., ș.a.	Materii prime textile	Editura Ecomonică Preuniversitaria, București, 2001
21.	Moiescu, E.	Testarea produselor textile, îndrumar de laborator, ediția a II-a	Editura Performantica, Iași, 2006
22.	Stan, F.R.	Asigurarea calității	Editura CD PRESS, București, 2009
23.	Spanțu, C.,	Tehnologii textile	Editura Economică, București, 2002
24.	Spanțu, C. ș.a.	Proiectarea produselor textile	Editura Mistral, București, 2007
25.	***	Planuri-cadru, Planuri de învățământ, Programe Școlare/curriculum, Standarde de Pregătire Profesională în vigoare	

D. TEME DE DIDACTICĂ GENERALĂ ȘI METODICA PREDĂRII

a. Proiectarea, organizarea și desfășurarea activității didactice

1. Conceptul de curriculum. Tipologie. Curriculum în dezvoltare locală. Produse și documente curriculare: planuri cadru, planuri de învățământ, standarde de pregătire profesională, programe școlare/curriculum, manuale școlare, auxiliare didactice. Alți termeni de referință ai curriculumului național: arii curriculare, discipline, module.
2. Proiectarea activității didactice: elaborarea planificării calendaristice, proiectarea lecțiilor/activităților didactice.

b. Strategii didactice utilizate în procesul de instruire. Strategii și modalități de integrare în lecție a activităților cu caracter practic – aplicativ.

1. Strategii didactice. Definiții, Caracterizare. Tipologie.
2. Metode de învățământ: descriere, exemple de utilizare a diferitelor metode de învățământ în cadrul lecției. Metode și tehnici didactice interactive: descriere, exemple de aplicare a metodelor și tehnicilor didactice interactive în cadrul diferitelor tipuri de lecții.
3. Forme de organizare a instruirii. Forme de organizare a activității didactice. Lecția, unitate didactică fundamentală: definiție, evenimentele lecției, tipuri și variante de lecții.
4. Mijloace de învățământ și integrarea lor în procesul de predare-învățare-evaluare. Funcțiile didactice ale mijloacelor de învățământ. Clasificarea și caracteristicile mijloacelor de învățământ. Mediul de instruire. Cerințe în organizarea mediului de instruire.

c. Evaluarea rezultatelor școlare

1. Evaluarea, componentă fundamentală a procesului de învățământ. Funcțiile evaluării. Formele evaluării. Obiectivele evaluării. Proiectarea evaluării.
2. Metode și instrumente de evaluare. Metode și instrumente tradiționale de evaluare. Metode complementare/alternative de evaluare.
3. Tipologia itemilor: definiție, clasificări, caracteristici, reguli de proiectare, modalități de evaluare și de notare, avantaje și dezavantaje/limite în proiectare și utilizare.
4. Calitățile instrumentelor de evaluare: validitate, fidelitate, obiectivitate și aplicabilitate.
5. Notarea școlară. Variabilitatea notării. Factori ai variabilității aprecierii și notării. Erori în evaluarea școlară/Efecte perturbatoare în apreciere și notare.

BIBLIOGRAFIE

1. Albulescu, I., Catalano, H. (coord.) Sinteze de pedagogie generală: ghid pentru pregătirea examenelor de titularizare, definitivat și gradul didactic II profesori de toate specializările Didactica Publishing House, București, 2020
2. Bocoș, M.-D. Instruirea interactivă Editura Polirom, Iași, 2013
3. Bocoș, M., Jucan, D. Teoria și metodologia instruirii. Teoria și metodologia evaluării: repere și instrumente didactice pentru formarea profesorilor Editura Paralela 45, Pitești 2019
4. Cucoș, C. Pedagogie, ediția a III-a revăzută și adăugită Editura Polirom, Iași, 2014
5. Cucoș, C. (coord.) Psihopedagogie pentru examenele de definitivare și grade didactice, ediția a III-a revăzută și adăugită Editura Polirom Iași, 2009
6. Nițucă C., Stanciu T. Didactica disciplinelor tehnice Editura Performantica, Iași, 2006
7. Pânișoară, I.- O. (coord.) Pregătirea psihopedagogică Manual pentru definitivat și gradul didactic II Editura Polirom, Iași, 2008
9. Radu I.T. Evaluarea în procesul didactic Editura Didactică și Pedagogică, 2008
10. Stoica A. (coord.) Evaluarea curentă și examenele, Ghid pentru profesori Editura Prognosis, București, 2001
11. Stoica A. Evaluarea progresului școlar. De la teorie la practică. Humanitas Educațional, București, 2003
12. *** Ghiduri metodologice pentru aplicarea programelor școlare - Aria curriculară Tehnologii, Liceu tehnologic MEC, CNC, Editura Aramis Print, București, 2002
13. Curriculum național/programe școlare pentru disciplinele tehnologice în vigoare în anul susținerii concursului
14. Planurile-cadru, standardele de pregătire profesională în vigoare în anul susținerii concursului
15. "Programul Național de Dezvoltare a Competențelor de Evaluare ale Cadrelor Didactice (DeCeE)" MEN – CNCEÎP, București, 2008