

**MINISTERUL EDUCAȚIEI
CENTRUL NAȚIONAL DE POLITICI ȘI EVALUARE
ÎN EDUCAȚIE**

**EXAMENUL NAȚIONAL
PENTRU DEFINITIVARE ÎN
ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**

**PROGRAMA
PENTRU**

**CONFECȚII TEXTILE – TRICOTAJE – FINISAJ
TEXTIL**

PROFESORI

**- București -
2023**

A. NOTĂ DE PREZENTARE

Programa pentru examenul național pentru definitivare în învățământul preuniversitar reprezintă documentul curricular și normativ de bază în temeiul căruia vor fi structurate și asigurate atât orientarea generală în domeniul cunoașterii științifice și didactice/metodice a domeniului de referință, cât și parcurgerea, prin studiu sistematic, a unei tematici adaptate nivelului profesional al cadrului didactic, relevante, moderne și cu o sensibilă deschidere interdisciplinară.

Profesorul de discipline tehnologice trebuie să demonstreze o serie de competențe pe plan profesional (al specialității), pe plan didactic și social. Candidatul care dorește să obțină, prin examenul național pentru definitivare în învățământul preuniversitar, titlul de profesor cu drept de practică în învățământul preuniversitar va trebui să dovedească, în cursul evaluării, atât nivelul atingerii competențelor vizate, cât și capacitatea sa de a asigura funcțional interdependența acestora.

Astfel, examenul național pentru definitivare în învățământul preuniversitar vizează evaluarea atingerii unui nivel corespunzător al pregătirii teoretice de specialitate, al abilității de construire a unui demers didactic creativ, diferențiat, adaptat atât specificului disciplinelor tehnologice, cât și particularităților diferitelor forme de învățământ, profiluri și specializări. Competențele și conținuturile din programă sunt proiectate în conformitate cu abordarea curriculară sistemică în realizarea activităților didactice și cu profilul absolventului de învățământ superior, care urmează să fie încadrat în învățământul preuniversitar. Aspectele fundamentale vizate prin prezenta programă operaționalizează profilul absolventului de învățământ superior, urmărind, în principal:

- cunoașterea conținuturilor științifice fundamentale și a tendințelor în evoluția disciplinelor tehnologice, a metodicii disciplinei, precum și a didacticii generale;
- probarea capacităților necesare pentru proiectarea, realizarea și evaluarea activităților didactice pentru disciplinele tehnologice;
- demonstrarea abilităților de comunicare, empatică și de cooperare necesare realizării actului educațional.

În elaborarea programei au fost aplicate diferite criterii de selectare a conținuturilor, cum ar fi: relevanța conținuturilor pentru dezvoltarea competențelor cadrelor didactice, utilitatea explicită a conținuturilor pentru activitatea didactică, adaptabilitatea la contexte profesionale, socio-culturale, sociale, economice și tehnologice în schimbare/în evoluție, actualitatea științifică, în raport cu schimbările/ inovațiile la nivel conceptual, metodologic și aplicativ și asigurarea calității în educație.

B. COMPETENȚELE PROFESORULUI DE DISCIPLINE TEHNOLOGICE

Programa pentru examenul național pentru definitivare în învățământul preuniversitar la discipline tehnologice permite, prin structura sa, evaluarea competențelor candidaților, din perspectiva cunoașterii și aplicării creative și moderne a conținuturilor științifice, precum și a utilizării adecvate a noțiunilor de didactică a disciplinelor tehnologice în demersul complex de predare - învățare - evaluare.

COMPETENȚE SPECIFICE:

- Cunoașterea și aprofundarea de către candidați a conținuturilor științifice de specialitate și metodice pentru disciplinele/modulele de specialitate;
- Realizarea corelațiilor intra, inter și pluridisciplinare a conținuturilor pentru proiectarea demersului didactic;

- Aplicarea adecvată a principiilor și metodelor specifice didacticii disciplinelor tehnologice;
- Proiectarea demersurilor didactice adaptate nivelului de învățământ, calificării și specificului clasei, în conformitate cu standardele de pregătire profesională și curriculumul în vigoare;
- Proiectarea demersurilor didactice interactive prin adecvarea strategiilor didactice la conținuturi;
- Utilizarea diferitelor forme de organizare a instruirii în conformitate cu demersul didactic proiectat;
- Proiectarea și realizarea procesului de predare-învățare-evaluare având la bază centrarea activității pe elev și formarea rezultatelor învățării precizate în standardele de pregătire profesională;
- Selectarea și aplicarea unor metode și instrumente de evaluare adecvate obiectivelor evaluării și/sau rezultatelor învățării vizate;

C. TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA DE SPECIALITATE

1. Materii prime și materiale 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 și tricoturi: clasificare, proprietăți fizice, mecanice și igienico-funcționale;
- 1.4. Materiale secundare și auxiliare folosite în confecții.

2. Tehnologii de obținere a tricoturilor

2.1. Noțiuni de bază privind tricoturile: clasificarea tricoturilor, tipuri de ochiuri și elementele lor de structură, metode de reprezentare grafică a tricoturilor, caracteristici și reprezentare grafică a tricoturilor din bătătură, parametri de structură ai tricoturilor.

2.2. Procesul tehnologic de fabricație a produselor tricotate: definiție, grupe de operații, definirea și succesiunea operațiilor.

2.3. Operații tehnologice de pregătire a firelor pentru tricotare: bobinarea firelor (scopuri, tipuri de formate, principiul bobinării, parametrii bobinării, utilaje specifice), urzirea firelor (scopuri, tipuri de formate, principiul urzirii, procedee de urzire, utilaje specifice);

2.4. Bazele procesului de tricotare: organe de formare a ochiurilor (rolul, părțile componente, mișcările organelor de formare a ochiurilor), procedee de tricotare, principii de acționare a organelor de formare a ochiurilor, principii de selectare a organelor de formare a ochiurilor.

2.5. Mașini de tricotat: criterii de clasificare, mecanisme și dispozitive comune mașinilor de tricotat (rol, schemă de principiu), caracteristici tehnice ale mașinilor de tricotat.

2.6. Mașini rectilinii de tricotat cu două fonturi: mecanisme și dispozitive comune, mecanismul de formare a ochiurilor (părți componente, tipul, mișcările și poziția relativă a organelor de formare a ochiurilor), posibilități tehnologice.

2.7. Mașini circulare de tricotat cu diametru mare: mecanisme și dispozitive comune mașinilor circulare de tricotat, mecanismul de formare a ochiurilor (părți componente, tipul, mișcările și poziția relativă a organelor de formare a ochiurilor), posibilități tehnologice.

2.8. Defecte/neconformități ale tricoturilor din bătătură. Caracteristici de calitate ale tricoturilor: structurale, mecanice, de transmitere a senzației de confort, estetice.

3. Tehnologii de obținere a confecțiilor textile

3.1. Recepția materialelor

3.1.1. Recepția calitativă (definiție, tipuri de defecte/neconformități)

3.1.2. Recepția cantitativă (definiție, metode, utilaje specifice).

3.2. Pregătirea materialelor pentru croit

3.2.1. Șablonarea materialelor: definiție, tipuri de încadrări, condiții tehnice, metode de conturare a șabloanelor, consum specific;

3.2.2. Șpanuirea materialelor: definiție, scop, condiții tehnice, metode și procedee;

3.3. Croirea materialelor textile

3.3.1. Secționarea șpanului: definiție, scop, condiții tehnice, mașini de secționat;

3.3.2. Decuparea detaliilor: definiție, condiții tehnice, mașini și utilaje specifice.

3.3.3. Ștanțarea detaliilor: definiție, condiții tehnice, mașini și utilaje specifice.

3.4. Tipuri de îmbinări ale materialelor textile

3.4.1. Îmbinarea prin coasere: clasificarea cusăturilor, reprezentarea structurală și simbolizarea cusăturilor (simplă/de suveică, încheiat-surfilat din trei fire, plane și de acoperire din trei fire, în lanț dintr-un fir și din două fire, ascunsă dintr-un fir), clase de asamblări prin coasere (caracteristici, utilizări), caracteristici de calitate ale îmbinărilor prin coasere.

3.4.2. Îmbinarea prin termolipire: noțiuni generale privind procesul de termolipire, adezivii folosiți la termolipire, parametrii tehnologici ai operației de termolipire, aplicații ale îmbinării prin termolipire, defecte/neconformități la termolipire.

3.5. Utilaje specifice îmbinării prin coasere (mașina de cusut simplă, mașina Triplock, mașina Uberdeck, mașina de cusut în lanț, mașina de cusut ascuns): caracteristici tehnice, funcționare, organe de lucru, parametrii tehnologici ai coaserii. Defecte ale cusăturilor (cauze și remedieri).

3.6. Tratamentul umidotermic: operații, utilaje specifice, parametrii tratamentului umidotermic, defecte/neconformități în urma tratamentului umidotermic.

3.7. Principii de construcție a tiparelor produselor de îmbrăcăminte: dimensiuni principale, dimensiuni secundare, adaosuri necesare proiectării îmbrăcăminte, metoda geometrică aplicată în construcția tiparelor de bază pentru produse cu sprijin pe umeri și produse cu sprijin în talie.

4. Procese tehnologice pentru finisarea materialelor textile

4.1. Tehnologii și utilaje pentru pregătirea și albirea materialelor din fibre celulozice: pârlire, descleiere, curățire alcalină, mercerizare, albire.

4.2. Tehnologii și utilaje pentru pregătirea materialelor din fibre de lână: spălare, carbonizare, puiare, fixare.

4.3. Tehnologii și utilaje pentru pregătirea materialelor din fibre sintetice: spălarea, fixarea și albirea.

4.4. Tehnologia vopsirii materialelor textile: tipuri de coloranți, principiul vopsirii, factorii care influențează vopsirea, procedee de vopsire.

4.5. Tehnologii și utilaje pentru imprimarea materialelor textile: definiția imprimării, principiul imprimării, procedee de imprimare, mașina de imprimat cu șabloane.

4.6. Tehnologii și utilaje pentru apretarea materialelor textile

4.6.1. Apretarea chimică a materialelor textile: definiție, substanțe folosite, efecte de apretare obținute, proprietăți (neșifonabilitate, hidrofobizare, impermeabilizare, ignifugare).

4.6.2. Apretarea fizico-mecanică a materialelor textile (termofixarea, scămoșarea, călcarea).

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

5.1. Asigurarea calității: calitate internă, calitate externă, calitate totală.

5.2. Controlul calității: evaluarea calității, supravegherea calității, inspecția calității, verificarea calității.

5.3. Sisteme de calitate: definiție, terminologie, standarde românești, europene și internaționale.

5.4. Elementele sistemului calității: documentația sistemului calității (manualul calității, proceduri, documente specifice locului de muncă, înregistrările calității).

5.5. Instrumente și tehnici în controlul calității: diagrama cauză – efect, diagrama Pareto, histograma, fișa de inspecție (definiție, scop, procedură de aplicare).

6. Sănătatea și securitatea muncii

6.1. Legislația specifică domeniului sănătății și securității în muncă.

6.2. Măsuri de protecție în muncă: instructaje, fișa individuală și colectivă de instructaj; echipamente de lucru, echipamente individuale și colective de protecție.

6.3. Măsuri de igienă individuală în muncă: scop, elemente componente, materiale igienico-sanitare, consecințele nerespectării măsurilor de igienă individuală în muncă.

6.4. Măsuri de acordare a primului ajutor: definiție, trusă de prim- ajutor.

6.5. Factorii de risc de la locul de muncă: definiție, clasificare, exemple.

6.6. Boli profesionale: definiție, clasificare, boli specifice domeniului textile – pielărie.

6.7. Accidente de muncă: definiție, clasificare, cauze, accidente specifice locurilor de muncă din domeniul textile – pielărie.

6.8. Locuri de muncă periculoase specifice domeniului textile – pielărie: zone periculoase, risc de accidentare, măsuri de protecție.

BIBLIOGRAFIE

- | | | | |
|----|--------------------------|--|---|
| 1. | Bucurenci, E. ș.a. | Utilajul si tehnologia meseriei. finisor produse textile - Vol I si II | Editura Didactică și Pedagogică București, 1993 |
| 2. | Budulan R., | Bazele tehnologiei tricoturilor | Editura BIT, Iași, 1996 și alte ediții |
| 3. | Catalan, F., ș.a. | Proiectarea produselor textile | Editura Oscar Print, București, 2008 |
| 5. | Cioară, I., Ursache, M., | Ingineria proceselor textile, ediția a II-a, revizuită și adăugată | Editura „Gh. Asachi” Iași, 2000 |
| 6. | Comandar, C., | Structura și proiectarea tricoturilor – tricoturi din bătătură | Editura Cermi, Iași, 1998 |
| 7. | Dan, D. | Procese și mașini de tricotat – mașini de tricotat automate mecanice | Editura Performantica, Iași, 2005 |
| 8. | Dodu, A., coord. | Manualul Inginerului Textilist – vol. 1, 2, 3 | Editura AGIR, București, 2002, 2003, 2004 |

- | | | | |
|-----|--------------------------------|---|---|
| 9. | Filipescu E., | Structura și proiectarea confecțiilor | Editura Performantica, Iași, 2003 |
| 10. | Filipescu, E.,
Avădanei, M. | Structura și proiectarea confecțiilor textile, îndrumar de laborator | Editura Performantica, Iași, 2007 |
| 11. | Filipescu E., | Proiectarea constructivă a modelelor | Editura Performantica, Iași, 1999 |
| 12. | Gribincea, V. | Fibre textile naturale | Editura Performantica, Iași, 2007 |
| 13. | Grigoriu A.,
Coman D. | Bazele finisării produselor textile | Editura Tehnopress, Iași, 2001 |
| 15. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Manual pentru cultura de specialitate – instruire teoretică, clasa a IX-a | Editura Oscar Print, București, 2006 |
| 16. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Manual pentru cultura de specialitate – instruire practică, clasa a IX-a | Editura Oscar Print, București, 2006 |
| 17. | 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 |
| 18. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Manual pentru Școala de Arte și Meserii – modulul „Procese de obținere a tricoturilor”, clasa a X-a | Editura Oscar Print, București, 2006 |
| 19. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Manual pentru Școala de Arte și Meserii – modulul „Tehnologii de confecționare a produselor din țesături și tricoturi”, clasa a X-a | Editura Oscar Print, București, 2006 |
| 20. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Suport de curs pentru modulul „Sănătatea și securitatea muncii”, industrie textilă și pielărie | Editura Mistral, București, 2008 |
| 21. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Manual pentru clasa a IX-a , Industrie textilă și pielărie | Editura CD PRESS, București, 2011 |
| 22. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Industria textilă și pielărie, manual pentru clasa a X-a | Editura CD PRESS, București, 2011 |
| 23. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Sănătatea și securitatea muncii și protecția mediului în industria textilă și pielărie | Editura CD Press, București, 2019 |
| 24. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Materii prime în industria textilă și pielărie | Editura CD PRESS, București, 2019 |
| 25. | Lutic, L. | Inginerie generală în textile-pielărie, Ingineria tricoturilor și confecțiilor | Editura Performantica, Iași, 2015 |
| 26. | Macovei, L.,
Șerban, V. | Tehnologii și utilaje în tricotaje | Editura Gh. Asachi, Iași, 2002 |
| 27. | Merticaru, V.,
ș.a. | Materii prime textile - manual pentru clasa a XI-a | Editura Ecomonică Preuniversitaria, București, 2001 |

- | | | | |
|-----|----------------------------------|---|---|
| 28. | Mitu, S., Mitu, M., | Bazele tehnologiei confecțiilor textile, vol. I și vol. II | Editura „Gh. Asachi” Iași 1998 și alte ediții |
| 29. | Moisescu, E. | Asigurarea calității | Editura Performantica, Iași, 2007 |
| 30. | Mitu, S., Pintilie, E., Mitu, M. | Bazele tehnologiei confecțiilor textile – îndrumar de lucrări practice | Editura Performantica, Iași, 2003 |
| 31. | Papaghiuc, V. | Ingineria confecțiilor textile – procese și mașini | Editura Performantica, Iași, 2006 |
| 32. | Papaghiuc, V. | Procese și mașini pentru confecții textile | Editura Gh. Asachi, Iași, 2000 |
| 33. | Penciu, M ș.a | Tehnologii de tricotare pe mașini rectilinii – îndrumar pentru lucrări de laborator | Editura Performantica, Iași, 2004 |
| 34. | Spanțu, C., | Tehnologii textile | Editura Economică, București, 2002 |
| 35. | Spanțu, C., | Proiectarea produselor textile | Editura Mistral, București, 2007 |
| 36. | Stan, F.R. | Asigurarea calității – manual pentru clasa a XII-a/a XIII-a | Editura CD PRESS, București, 2009 |
| 37. | Șerban, V., Macovei, L. | Tehnologii de tricotare pe mașini circulare | Editura Gh Asachi, Iași, 2002 |
| 38. | Șerban V., | Mașini circulare de tricotat cu diametrul mare cu două fonturi | Editura Performantica, Iași, 2003 |
| 39. | Ursache, M., Cioară, I. | Ingineria tricoturilor și confecțiilor | Editura TEAM, Iași, 2000 |
| 40. | Ursache, M. | Bazele tehnologiei tricoturilor | Editura Performantica, Iași, 2015 |
| 41. | *** | Planuri-cadru, Planuri de învățământ, Programe Școlare/curriculum, Standarde de Pregătire Profesională în vigoare | |

D. TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA PENTRU DIDACTICA GENERALĂ ȘI METODICA PREDĂRII DISCIPLINELOR TEHNOLOGICE

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.
Potolea, D.,
Necșu, I., Iucu, R.B.,
Pânișoară, I.- O.
(coord.) | Didactica disciplinelor tehnice | Editura Performantica, Iași, 2006 |
| 7. | | Pregătirea psihopedagogică Manual pentru definitivat și gradul didactic II | Editura Polirom, Iași, 2008 |

- | | | | |
|-----|-----------------------|--|---|
| 8. | Radu I.T. | Evaluarea în procesul didactic | Editura Didactică și Pedagogică, 2008 |
| 9. | Stoica A.
(coord.) | Evaluarea curentă și examenele, Ghid pentru profesori | Editura Prognosis, București, 2001 |
| 10. | Stoica A. | Evaluarea progresului școlar. De la teorie la practică. | Humanitas Educațional, București, 2003 |
| 11. | *** | Ghiduri metodologice pentru aplicarea programelor școlare - Aria curriculară Tehnologii, Liceu tehnologic | MEC, CNC, Editura Aramis Print, București, 2002 |
| 12. | | Curriculum național/programe școlare pentru disciplinele tehnologice în vigoare în anul susținerii concursului | |
| 13. | | Planurile-cadru, standardele de pregătire profesională în vigoare în anul susținerii concursului | |
| 14. | | "Programul Național de Dezvoltare a Competențelor de Evaluare ale Cadrelor Didactice (DeCeE)" | MEN – CNCEÎP, București, 2008 |