

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

**EXAMENUL NAȚIONAL
PENTRU DEFINITIVARE ÎN
ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**

**PROGRAMA
PENTRU**

CONFECȚII TEXTILE – TRICOTAJE - FINISAJ TEXTIL

MAIȘTRI INSTRUCTORI

**- București -
2023**

A. NOTĂ DE PREZENTARE

Programa pentru examenul național pentru definitivare în învățământul preuniversitar la disciplinele tehnologice este elaborată în acord cu curriculumul școlar în vigoare și este concepută ca bază necesară și utilă atât pentru perfecționarea continuă, cât și pentru testarea/evaluarea concepției, cunoașterii, înțelegerii și interpretării principalelor roluri profesionale ale funcției didactice din perspectiva nivelurilor carierei didactice.

Aspectele fundamentale vizate prin prezenta programă operaționalizează profilul maestrului instructor, urmărind:

- cunoașterea, de către maestrul – instructor, a conținuturilor științifice și a principalelor tendințe în evoluția disciplinelor tehnologice și a metodicii predării acestora;
- 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 rezultatelor învățării dobândite de elevi;
- demonstrarea abilităților de comunicare, empatice și de cooperare necesare realizării actului educațional.

Conținuturile programei urmăresc sporirea flexibilității, mobilității ocupaționale și creșterea gradului de adaptabilitate a maiștrilor instructori la evoluția tehnică, tehnologică și economică în domeniu.

Programa este orientată pe evaluarea calității concepției didactice și a modalităților concrete prin care maestrul instructor pune elevii în situații de învățare eficientă, menite să conducă la formarea rezultatelor învățării prevăzute în standardele de pregătire profesională. Această orientare este cu atât mai necesară în prezent, când flexibilitatea programelor școlare solicită din partea cadrelor didactice efortul de a concepe procese și parcursuri didactice adaptate nivelului claselor de elevi cu care lucrează și finalităților învățământului tehnologic.

B. COMPETENȚELE MAISTRULUI INSTRUCTOR

Programa vizează, pe lângă conținuturile științifice și cele de metodică a disciplinelor, anumite competente specifice maestrului instructor pentru discipline tehnologice, competențe pe care acesta trebuie să și le dezvolte și probeze pe parcursul desfășurării activității didactice.

COMPETENȚE SPECIFICE:

- Cunoașterea și aprofundarea de către candidați a conținuturilor științifice și metodice de specialitate;
- Proiectarea demersurilor didactice adaptate nivelului de învățământ, calificării și specificului clasei, în conformitate cu standardele de pregătire profesională și curriculumul în vigoare;
- Realizarea corelațiilor intra, inter și pluridisciplinare a conținuturilor pentru proiectarea demersului didactic;
- Proiectarea și realizarea activităților de pregătire/instruire practică;
- Selectarea și aplicarea metodelor și instrumentelor de evaluare adecvate activității de pregătire/instruire practică;
- Exploatarea utilajelor, instalațiilor și echipamentelor în condițiile respectării normelor de sănătate și securitate în muncă, prevenirea și stingerea incendiilor și de protecția mediului

- înconjurător;
- Respectarea normelor de calitate pentru desfășurarea proceselor, obținerea produselor și oferirea serviciilor.

C. TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIA DE SPECIALITATE

1. Materii prime și materiale textile

- 1.1. Fibre textile: clasificare, 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, caracteristici de calitate ale bobinelor), urzirea firelor (scopuri, tipuri de formate, principiul urzirii);

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

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 și mișcările organelor de formare a ochiurilor), operații de deservire. Defecte ale tricoturilor produse pe mașini rectilinii de tricotat. Cauze. Remedieri.

2.7. Mașini circulare de tricotat cu diametru mare: mecanisme și dispozitive comune mașinilor circulare de tricotat cu diametru mare, mecanismul de formare a ochiurilor (părți componente, tipul și mișcările organelor de formare a ochiurilor), operații de deservire. Defecte ale tricoturilor produse pe mașini circulare de tricotat cu diametru mare. Cauze. Remedieri.

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, echipamente specifice).

3.2. Pregătirea materialelor pentru croit

3.2.1. Șablonarea materialelor: definiție, condiții tehnice, metode de șablonare;

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

3.3. Croirea materialelor textile

3.3.1. Secționarea șpanului: definiție, scop, condiții tehnice, mașini de secționat (descriere, funcționare, deservire);

3.3.2. Decuparea detaliilor: definiție, condiții tehnice, mașini și utilaje specifice (funcționare, deservire).

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, 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, 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): organe de lucru, operații de deservire și de reglare a parametrilor tehnologici ai coaserii. Defecte ale cusăturilor (cauze și remedieri).

3.6. Tratamentul umidotermic: operații, utilaje specifice, deservirea utilajelor, reglarea parametrilor tratamentului umidotermic, defecte/neconformități în urma tratamentului umidotermic.

3.7. Principii de construcție a tiparelor produselor de îmbrăcăminte: dimensiuni principale, dimensiuni de bază, 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 (definiție, scop, factori de influență).

4.2. Tehnologii și utilaje pentru pregătirea materialelor din fibre de lână: spălare, carbonizare, piuare, fixare (definiție, scop, factori de influență).

4.3. Tehnologii și utilaje pentru pregătirea materialelor din fibre sintetice: spălarea, fixarea și albirea (definiție, scop, factori de influență).

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. Întreținerea utilajelor din textile-pielărie

5.1. Curățarea și ungerea utilajelor

5.1.1 Curățarea utilajelor: locuri de curățare, ustensile necesare, grafic de curățare

5.1.2. Ungerea utilajelor: definiție, tipuri de lubrifianți și sisteme de ungere

5.1.3. Identificarea locurilor de curățare și ungere la utilajele deservite

5.2. Norme tehnice de întreținere și reparare a utilajelor. Metode de întreținere: definiție, clasificare, caracterizare.

5.3. Respectarea normelor de protecție a mediului privind depozitarea deșeurilor rezultate din curățarea utilajelor.

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. | Barbu, I., Suciu, N. ș.a. | Utilajul și tehnologia meseriei tricoter – manual pentru clasele a IX-a și a X-a | Editura Didactică și Pedagogică București, 1993 |
| 2. | Bucurenci, E. ș.a. | Utilajul și tehnologia meseriei. finisor produse textile - Vol I și II | Editura Didactică și Pedagogică București, 1993 |
| 3. | Budulan R., | Bazele tehnologiei tricoturilor | Editura BIT, Iași, 1996 și alte ediții |
| 4. | Catalan, F., ș.a. | Proiectarea produselor textile | Editura Oscar Print, București, 2008 și alte ediții |
| 5. | Cioară, I., Ursache, M., | Ingineria proceselor textile, ediția a II-a, revizuită și adăugată | Editura „Gh. Asachi” Iași, 2000 |
| 6. | Ciontea, G. | Utilajul și tehnologia meseriei – confecționar îmbrăcăminte din țesături și tricouri, vol. I și II | Editura Didactică și Pedagogică, București, 1991 și alte ediții |
| 7. | Ciontea, G | Utilajul și tehnologia meseriei – confecționar îmbrăcăminte din țesături și tricouri | Editura Didactică și Pedagogică, București, 1995 și alte ediții |
| 8. | Ciontea, G. | Proiectarea îmbrăcăminte, manual pentru clasele a XI-a și a XII-a | Editura Didactică și Pedagogică, București, 1990 |
| 9. | Dan, D. | Procese și mașini de tricatat – mașini de tricatat automate mecanice | Editura Performantica, Iași, 2005 |
| 10. | Grigoriu A., Coman D. | Bazele finisării produselor textile | Editura Tehnopress, Iași, 2001 |
| 11. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Pregătire de bază în industria ușoară – instruire teoretică, anul I Școala Profesională | Editura Oscar Print, București, 2003 |
| 12. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Pregătire de bază în industria ușoară – instruire practică, anul I Școala Profesională | Editura Oscar Print, București, 2003 |

- | | | | |
|-----|----------------------------------|---|---|
| 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. | Manual pentru Școala de Arte și Meserii – modulul „Procese de obținere a tricoturilor”, clasa a X-a | Editura Oscar Print, București, 2006 |
| 17. | 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 |
| 18. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Sănătatea și securitatea muncii – suport de curs, industrie textilă și pielărie | Editura Mistral, București, 2008 |
| 19. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Manual pentru clasa a IX-a , Industrie textilă și pielărie | Editura CD PRESS, București, 2011 |
| 20. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Industria textilă și pielărie, manual pentru clasa a X-a | Editura CD PRESS, București, 2011 |
| 21. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Sănătatea și securitatea muncii și protecția mediului în industria textilă și pielărie | Editura CD Press, București, 2019 |
| 22. | Lupașcu-Țiglea, R., ș.a. | Materii prime în industria textilă și pielărie | Editura CD PRESS, București, 2019 |
| 23. | Lutic, L. | Inginerie generală în textile-pielărie, Ingineria tricoturilor și confecțiilor | Editura Performantica, Iași, 2015 |
| 24. | Macovei, L., Șerban, V. | Tehnologii și utilaje în tricotaje | Editura Gh. Asachi, Iași, 2002 |
| 25. | Merticaru, V., ș.a. | Materii prime textile - manual pentru clasa a XI-a | Editura Ecomonică Preuniversitaria, București, 2001 |
| 26. | Mitu, S., Mitu, M., | Bazele tehnologiei confecțiilor textile, vol. I și vol. II | Editura „Gh. Asachi” Iași 1998 și alte ediții |
| 27. | Moisescu, E. | Asigurarea calității | Editura Performantica, Iași, 2007 |
| 28. | Mitu, S., Pintilie, E., Mitu, M. | Bazele tehnologiei confecțiilor textile – îndrumar de lucrări practice | Editura Performantica, Iași, 2003 |
| 29. | Neagu, G. ș.a. | Utilaje și tehnologii de profil – pregătire generală tricoter-confecționar, școala profesională | Editura economică Preuniversitaria, București, 2001 |

- | | | | |
|-----|----------------------------|---|------------------------------------|
| | | anul II | |
| 30. | Papaghiuc, V. | Ingineria confecțiilor textile – procese și mașini | Editura Performantica, Iași, 2006 |
| 31. | Penciuc, M ș.a | Tehnologii de tricotare pe mașini rectilinii – îndrumar pentru lucrări de laborator | Editura Performantica, Iași, 2004 |
| 32. | Spanțu, C., | Tehnologii textile | Editura Economică, București, 2002 |
| 32. | Spanțu, C., | Proiectarea produselor textile | Editura Mistral, București, 2007 |
| 34. | Șerban, V.,
Macovei, L. | Tehnologii de tricotare pe mașini circulare | Editura Gh Asachi, Iași, 2002 |
| 35. | Șerban V., | Mașini circulare de tricotat cu diametrul mare cu două fonturi | Editura Performantica, Iași, 2003 |
| 36. | Ursache, M.,
Cioară, I. | Ingineria tricoturilor și confecțiilor | Editura TEAM, Iași, 2000 |
| 37. | Ursache, M. | Bazele tehnologiei tricoturilor | Editura Performantica, Iași, 2015 |
| 38. | *** | 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 | |

13. în anul susținerii concursului
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