**MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII ŞTIINȚIFICE**

# P R O G R A M A

**PENTRU EXAMENUL NAȚIONAL DE DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**

**MAIȘTRI INSTRUCTORI**

**DISCIPLINA DE EXAMEN:**

**FILATURĂ-ȚESĂTORIE-FINISAJ TEXTIL**

**2015**

**1. PREZENTARE. COMPETENȚE GENERALE**

**PREZENTARE**

**Programa pentru examenul de definitivare în învățământ** reprezintă documentulcurricular şi normativ de bază în temeiul căruia vor fi structurate şi asigurate atât orientarea generală în domeniul cunoaşterii ştiințifice şi didactic/metodice a domeniului de referință, cât şi parcurgerea, prin studiu sistematic, a unei tematici adaptate nivelului profesional al cadrului didactic, relevante, moderne şi cu o sensibilă deschidere interdisciplinară.

Programa este concepută ca bază necesară şi utilă atât pentru perfecționarea continuă, cât şi pentru testarea/evaluarea concepției, cunoaşterii, înțelegerii şi interpretării principalelor roluri profesionale ale funcției din perspectiva nivelurilor carierei didactice. Acestea se vor corela cu normativitatea psihopedagogică pe baza căreia sunt proiectate, aplicate şi inovate structurile şi

unitățile de competențe - cunoştințele, abilitățile, valorile şi atitudinile corespunzătoare standardelor şi statutului asumat/jucat de cadrul didactic în unitățile de învățământ preuniversitar din România.

În cadrul acestei programe, de importanță majoră sunt acele componente care vor valoriza **rolul constructiv, coparticipativ al** cadrului didactic în calitatea sa de actor cu statut de educator, de purtător al mesajelor ştiinței devenite disciplină de învățământ, de reprezentant al comunității profesorilor de specialitate instituția şcolară şi substanța **competențelor dobândite** de acesta, în concordanță cu motivația profesională, cu o serie de **roluri specifice.**

Au fost urmărite formarea şi structurarea competențelor pentru profesia de cadru didactic, cu aplicare la predarea disciplinelor de specialitate din aria curriculara tehnologii. Pe lângă competențele specifice, în specialitate, sunt vizate competențele pentru îndeplinirea eficientă a unui rol social precum şi competențele metodice.

Tematica programei reflecta **ponderile**:

* conținuturilor destinate pentru formarea competențelor ştiințifice ( aprox.. 60% );
* conținuturilor destinate formării competențelor didactice, încorporând metodica şi aplicațiile şcolare ale domeniului ( aprox. 30%);
* conținuturilor altor tipuri de competențe necesare cadrelor didactice - competențe cheie (aprox. 10% ).

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 maistrul instructor pune elevii în situații de învățare eficientă, menite să conducă la formarea competențelor 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.

Structura arborescentă și organizarea modulară a curriculum-ului pentru învățământul tehnologic, solicită abordarea structurală a desfășurării procesului de învățământ.

**COMPETENȚE GENERALE**

* Proiectarea activităţii didactice
* Conducerea şi monitorizarea procesului de învăţare
* Evaluarea activităţilor educaţionale
* Utilizarea tehnologiilor digitale
* Cunoaşterea, consilierea şi tratarea diferenţiată a elevilor
* Managementul clasei de elevi.

**2. TEMATICA DE SPECIALITATE. COMPETENŢE SPECIFICE**

**TEMATICA DE SPECIALITATE**

1.1. Materii prime utilizate în filatură

1.1.1 Fibre naturale; : clasificare, proprietăți fizice, mecanice și chimice

1.1.2 Fibre chimice: clasificare, proprietăți fizice, mecanice și chimice

1.2. Amestecare, destrămare şi curăţire de impurităţi

1.2.1 Definiție, scopul operaţiilor, principiul de realizare

1.2.2 Maşini şi instalaţii

1.3. Cardarea

1.3.1 Scopul operaţiei;

1.3.2 Garnituri de cardă

1.3.3 Maşini şi instalaţii

1.3.4. Particularităţi în funcţie de fibrele prelucrate

1.4. Laminarea

1.4.1 Scopul operaţiei;

1.4.2 Utilaje – schema tehnologica

1.4.3. Particularităţi constructive ale trenului de laminat în funcţie de fibrele prelucrate

1.5. Pregătirea pentru pieptănare şi pieptănarea

1.5.1 Scopul operaţiei;

* + 1. Utilaje - schema tehnologica
    2. Particularităţi ale mecanismului de pieptănare în funcţie de fibrele prelucrate

1.6. Filarea preliminară

* + 1. Scopul filarii preliminare;

1.6.2 Utilaje- schema tehnologică

1.6.3 Operaţii tehnologice realizate

1.7. Filarea finală

1.7.1 Scopul operaţiei;

1.7.2 Utilaje- schema tehnologică a masinilor de filat cu inele

1.7.3 Particularităti constructive ale masinilor de filat cu inele

**2. Tehnologii de obținere a țesăturilor**

* 1. Materii prime utilizate în țesătorie

2.1.1 Fire - clasificare, proprietăți fizice și mecanice

* 1. Operaţii tehnologice de prelucrare a firelor de urzeală şi bătătură în vederea ţeserii
     1. . Operaţii tehnologice pentru obţinerea ţesăturilor din fire răsucite
     2. Operaţii tehnologice pentru obţinerea ţesăturilor din fire simple

2.2. Bobinarea

* + 1. Scopul operaţiei
    2. Maşini de bobinat- schema de principiu
    3. dispozitive comune mașinilor de bobinat

2.3. Răsucirea

* + 1. Scopul operaţiei
    2. Maşini de răsucit cu inele- schema tehnologica
  1. Urzirea
     1. Scopul operaţiei
     2. Sisteme de urzire
     3. Tipuri de urzitoare, părți componente
  2. Încleierea firelor
     1. Scopul operaţiei; substanţe folosite
     2. Maşini de încleiat - schema tehnologică
  3. Năvădirea
     1. Sisteme de năvădire

2.6.2 Accesorii folosite

2.7. Ţeserea - definiție, scopul operaţiei, principiul ţeserii, mecanismele și dispozitivele mașinii clasice de țesut

* 1. Ţeserea pe maşini neconvenționale – principiul ţeserii
  2. Controlul calităţii semifabricatelor pe operaţii

**3. Tehnologia finisării materialelor textile**

3.1.Tehnologii pentru pregătirea materialelor din fibre celulozice: descleiere, curăţire alcalină si albire (definiţie si parametrii de lucru);

3.2. Utilaje pentru pregătirea materialelor din fibre celulozice: autoclava, cada cu vârtelniţă, jigher, pad-roll: schemă tehnologică;

3.3.Tehnologii pentru pregătirea materialelor din fibre de lână: spălare, carbonizare, piuare (definiţie si parametrii de lucru);

3.4. Tehnologii pentru pregătirea materialelor din fibre sintetice: spălarea, fixarea si albirea (definiţie si parametrii de lucru);

3.5. Tehnologia vopsirii materialelor textile: clasificarea tehnologică a coloranţilor, noţiuni generale de vopsire, procedee de vopsire, rezistenţa vopsirii;

3.6. Tehnologii pentru imprimarea materialelor textile: procedee de imprimare, proprietăţile aglutinanţilor;

3.7. Apretarea materialelor textile: chimică (nesifonabilizarea, hidrofugarea, impermeabilizarea, ignifugarea) uscarea, scămoşarea, tunderea şi călcarea, operaţii de finisare finală: definiţii si principii de lucru.

**4. Întreţinerea utilajelor din textile-pielărie**

4.1. Curăţirea şi ungerea utilajelor:

4.1.1 Curăţirea utilajelor: locuri de curăţire, ustensile necesare, grafic de curăţire

4.1.2. Ungerea utilajelor: definiţie, tipuri de lubrifianţi şi sisteme de ungere

4.1.3. Identificarea locurilor de curăţire şi ungere la utilajele deservite;

4.2. Norme tehnice de întreţinere şi reparare a utilajelor:

4.2.1. Metode de întreţinere: definiţie, clasificare, caracterizare

4.2.2. Tipuri de intervenţii tehnice: definiţie, clasificare, caracterizare;

4.3. Respectarea normelor de protecţie a mediului privind depozitarea deşeurilor rezultate din curăţirea utilajelor.

**5. Conceptele de asigurare a calității, controlul calității si 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;

**6. Sănătatea si securitatea muncii**

6.1. Măsuri de igienă si protecția muncii: fisa individuală de instructaj; echipamente de lucru, echipamente individuale si colective de protecție; trusă de prim ajutor; materiale igienico-sanitare; materiale si mijloace de stingere a incendiilor;

6.2. Sisteme si dispozitive de protecție: individuale si colective specifice locului de muncă;

6.3. Materiale si mijloace de prevenirea si stingerea incendiilor: apă, nisip, pături, hidranți, stingătoare cu spumă, cu praf, cu CO2;

6.4. Locuri de muncă periculoase specifice domeniului;

6.5. Factorii de risc de la locul de muncă: accidente de muncă; boli profesionale.

**COMPETENȚE SPECIFICE**

1. Cunoașterea și aprofundarea de către candidați a conținuturilor științifice și metodice de specialitate;
2. Operarea cu standardele de pregătire profesională și programele școlare pentru proiectarea unui demers didactic adaptat nivelului de învățământ, calificării și specificului clasei;
3. Realizarea corelațiilor intra, -inter și pluridisciplinare ale conținuturilor;
4. Proiectarea activităților de instruire practică/pregătire practică în concordanță cu cerințele curriculumului și ale tehnologiei didactice moderne;
5. Aplicarea unor forme de management al clasei în funcție de activitatea proiectată;
6. Organizarea și coordonarea activității de instruire/pregătire practică în atelierul tehnologic școlar și la agenții economici în scopul formării și dezvoltării competențelor specifice;
7. Selectarea și aplicarea metodelor de evaluare adecvate activității de instruire/pregătire practică;
8. Comunicarea eficientă cu partenerii în activitatea educațională;
9. Exploatarea utilajelor, instalațiilor și echipamentelor în condițiile respectării normelor de protecție și igiena muncii, P.S.I. și protecția mediului înconjurător;
10. Respectarea normelor de calitate pentru desfășurarea proceselor, obținerea produselor și oferirea serviciilor;
11. Transmiterea, în funcție de particularitățile de vârstă ale elevilor, a conținuturilor astfel încât să dezvolte structuri operatorii, afective și atitudinale;
12. Stimularea potențialului fiecărui elev și dezvoltarea creativității.

**3. TEMATICA DIDACTICĂ A DISCIPLINEI**

1. Locul și rolul disciplinelor/modulelor din aria curriculară „Tehnologii” în învățământul preuniversitar; construirea demersului didactic pentru realizarea centrării pe elev.
2. Componentele curriculumului școlar:

* curriculum național, planuri cadru, arii curriculare, trunchi comun, discipline, module;
* documente curriculare, Standarde de Pregătire Profesională, planuri de învățământ, programe școlare, manuale școlare, auxiliare curriculare;
* obiectivele instruirii practice și evaluării: competențe generale, competențe specifice, unități de competență, competențe;
* proiectarea curriculumului opțional și în dezvoltare locală.

1. Stabilirea corespondențelor dintre competențele de execuție și sociale și conținuturile de instruire.
2. Metode și procedee de instruire practică:

* Clasificarea și caracteristicile grupelor de metode specifice instruirii practice;
* Exemplificarea aplicării metodelor specifice instruirii practice;
* Utilizarea metodelor de instruire centrate pe elev: lucrul în echipă, învățarea prin cooperare, metoda proiectului, problematizarea, studiul de caz.

5. Mijloacele de învăţământ şi integrarea lor în procesul de predare-învăţare-evaluare:

* funcţiile didactice ale mijloacelor de învăţământ;
* tipuri de mijloace de învăţământ şi caracteristicile lor; exemplificări.

1. Caracterizarea tipurilor de lecții specifice instruirii practice: lecția de formare și dezvoltare a competențelor de execuție, lecția de evaluare prin probă practică, lecția vizită.
2. Particularitățile mediului de instruire în atelierul școală.
3. Proiectarea demersului didactic: stabilirea lucrărilor de instruire practică în acord cu conținuturile programelor școlare, planificarea calendaristică, proiectarea unităților de învățare, proiectarea lecției.
4. Proiectarea instrumentelor de evaluare prin probe practice: formularea cerințelor, întocmirea baremului și a fișelor de observare.
5. Modalități de adaptare a instruirii practice pentru integrarea elevilor cu Cerințe Educaționale Speciale.
6. Integrarea abilităților cheie în activitatea de instruire practică.

**4. BIBLIOGRAFIE**

**TEMATICA DE SPECIALITATE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Bălăneanu M. | Structura şi proiectarea firelor, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1992 |
|  | Ianc G. ş.a. | Auxiliar curricular pentru clasa a IX-a, Şcoala de arte şi meserii, domeniul textile – pielărie, M.Ed.C. – C.N.D.Î.P.T., Bucureşti 2004 |
|  | Ieacobeanu I. şi Cociu V. | Materii prime şi materiale folosite în industria uşoară, Editura Didactică şi Pedagogică R.A., Bucureşti 1997 |
|  | Iosif E. ş.a. | Tehnologii textile şi de confecţii, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti 1988 |
|  | Marinescu I. ş.a. | „Lucrător în filatură – ţesătorie”, clasa a X-a, Şcoală de Arte şi Meserii  Editura Oscar Print 2006 |
|  | Marinescu, I., ş.a. | Suport de curs pentru modulul „Sănătatea şi securitatea muncii”, Industrie textilă şi pielărie, Editura Mistral, Bucureşti, 2008 |
|  | Merticaru V., Giurgiu D. | Materii prime textile, Editura Economică Preuniversitaria, Bucureşti, 2001 |
|  | Rotariu. M. Z. ş.a | Utilajul şi tehnologia filării şi calcule în filatură, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1989 |
|  | Catalan F. și Drăgan A. | Proiectarea produselor textile, Editura Oscar Print 2007 |
|  | Ţiglea R. ş.a. | Industrie textilă și pielărie, clasa a IX-a, Editura CD Press, 2011 |
|  | Ţiglea R. ş.a. | Industrie textilă și pielărie, clasa a X-a, Editura CD Press , 2011 |
|  | Benjaminov M. | Utilajul şi tehnologia meseriei – ţesător, Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1992 |
|  | Ionescu A. | Structura şi proiectarea ţesăturilor, Editura Didactică și Pedagogică Bucureşti, 1990 |
|  | Bucurenci E. | Utilajul şi tehnologia meseriei – finisor produse textile, E.D.P. Bucureşti,1993 |
|  | Grigoriu, A..  Coman L | Bazele finisării materialelor textile, Editura Tehnopress Iaşi 2001 |
|  | Ţiglea R. ş.a. | Pregătire de bază în industria uşoară – instruire teoretică, Editura Oscar Print 2006 |
|  | Ţiglea R. ş.a. | Pregătire de bază în industria uşoară – instruire practică, Editura Oscar Print 2006 |

**TEMATICA DE DIDACTICĂ A DISCIPLINEI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Adăscăliţei, A., | Instruire asistată de calculator, Editura „Polirom”, Iaşi, 2007 |
| 2. | Cerghit, I., | Metode de învăţământ, Editura Didactică și Pedagogică, Bucureşti, 1997 |
| 3. | Carcea I.M., | Consultanţă şi consiliere educaţională, Editura Didactică și Pedagogică, Bucureşti, 2005 |
| 4. | Cucoş, C., | Pedagogie, Editura „Polirom”, Iaşi, 1996 |
| 5. | Cristea, S. (coord) | Curriculum pedagogic, Editura Didactică și Pedagogică, Bucureşti, 2006 |
| 6. | Creţu, C., | Curriculum diferenţiat şi personalizat, Editura „Polirom”, Iaşi, 1998 |
| 7. | Ionescu, M., Radu, I., | Didactica modernă, Editura „Dacia”, Cluj-Napoca, 1995 |
| 8. | Jinga, I., Negreţ, I., | Învăţarea eficientă, EDITIS, Bucureşti, 1994 |
| 9. | Jinga, I., Istrate, E. | Instruirea şi evaluarea asistată de calculator, Editura „ALL”, Bucureşti, 2006 |
| 10. | Joiţa, E., | Eficienţa instruirii, Editura Didactică și Pedagogică, Bucureşti, 1998 |
| 11. | Lisievici P. | Evaluarea în învățământ. Teorie, practică, instrumente. Editura „Aramis”, București, 2002 |
| 12. | Manolescu, M., | Evaluarea şcolară, Editura „Meteor”, Bucureşti, 2006 |
| 13. | Neacşu, I., | Instruire şi învăţare, ediţia a II-a, revizuită, Editura Didactică și Pedagogică, Bucureşti, 1999 |
| 14. | Nicola I., | Tratat de pedagogie, Editura Didactică și Pedagogică, Bucureşti, 1996 |
| 15. | Niţucă, C., Stanciu, I., | Didactica disciplinelor tehnice, Editura „Performantica”, 2006 |
| 16. | Negreţ, I., | Didactica Nova, Editura „Aramis”, Bucureşti, 2004 |
| 17. | Onu, P., Luca, C., | Introducere în didactica specialităţii – discipline tehnice şi tehnologice, Editura „Polirom”, Iaşi, 2004 |
| 18. | Onu, P., Luca, C., | Didactica specialităţii, Editura „Gh. Asachi”, Iaşi, 2002 |
| 19. | Oprea, C.L. | Strategii didactice interactive, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2006 |
| 20. | Petty, G. | Profesorul azi. Metode moderne de predare. Editura Atelier Didactic, București, 2007 |
| 21. | Radu, I., T., | Evaluarea în procesul didactic, Editura Didactică și Pedagogică, Bucureşti, 2000 |
| 22. | Toma, S., | Profesorul factor de decizie, Editura Tehnică, Bucureşti,1999 |
| 23. | Tomşa, G., | Orientarea şi dezvoltarea carierei la elevi, Casa de editură  şi presă „Viaţa Românească”, Bucureşti, 1999 |
| 24. | \*\*\* | Curriculum naţional aprobat , www.edu.ro |
| 25. | \*\*\* | Ghiduri metodologice pentru aplicarea programelor  şcolare pentru aria curriculară „Tehnologii”. |