

MINISTERUL EDUCAȚIEI , CERCETĂRII ȘI TINERETULUI

**PROGRAMA
PENTRU EXAMENUL DE DEFINITIVARE IN INVĂȚĂMANT**

PROFESORI

SPECIALIZAREA: SILVICULTURĂ ȘI EXPLOATĂRI FORESTIERE

2007

I. NOTA INTRODUCTIVA

Programa pentru examenul de definitivare în învățământ reprezintă documentul curricular și normativ de bază în temeiul căruia vor fi structurate și asigurate atât orientarea generală în domeniul cunoașterii științifice și didactic/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.

Programa 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 din perspectiva nivelurilor carierei didactice. Acestea se vor corela cu normativitatea psihopedagogică pe baza căreia sunt proiectate, aplicate și inovate structurile și unitățile de competențe - cunoștințele, abilitățile, valorile și atitudinile - corespunzătoare standardelor și 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 științei devenite disciplină de învățământ, de reprezentant al comunității profesorilor de specialitate instituția școlară și substanța **competențelor dobândite** de acesta, în concordanță cu motivația profesională, cu o serie de **roluri specifice**. De exemplu, pentru dimensiunea didactică, menționăm rolurile: evaluator intern și extern, consilier în procesul de învățare și, mai ales, în depășirea dificultăților în învățare, mediator didactic în procesul de adecvare a logicii domeniului de specialitate la psihologia învățării, predării, evaluării etc.

Au fost urmărite formarea și 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 și competențele metodice.

Tematica programei reflecta **ponderile**:

- conținuturilor destinate pentru formarea competențelor științifice (aprox. 60%);
- conținuturilor destinate formării competențelor didactice, încorporând metodică și aplicațiile școlare ale domeniului (aprox. 30%);
- conținuturilor altor tipuri de competențe necesare cadrelor didactice - competențe cheie (aprox. 10%).

În elaborarea programelor au fost aplicate **criterii de selectare a conținuturilor**, precum: relevanța conținuturilor pentru dezvoltarea competențelor cadrelor didactice, utilitatea explicită a conținuturilor pentru activitatea didactică, adaptabilitatea la contexte profesionale, socioculturale, sociale, economice și tehnologice în schimbare/în evoluție, integralitatea și coerența viziunii asupra cunoașterii de specialitate, abordate în relație cu didactica domeniului de specialitate, actualitatea științifică, în raport cu schimbările/ inovațiile la nivel conceptual, metodologic și aplicativ și asigurarea calității în educație.

Competențe specifice

- Cunoașterea și aprofundarea de către candidați a conținuturilor științifice de specialitate și metodice pentru disciplinele/modulele de specialitate;
- Realizarea de conexiuni între conținuturile disciplinelor/modulelor de specialitate și problemele de învățare specifice domeniului de pregătire;
- Realizarea corelațiilor intra, inter și pluridisciplinare a conținuturilor;
- Operarea cu standardele de pregătire profesională și programele școlare pentru proiectarea unui demers didactic adaptat nivelului de învățământ, calificării și specificului clasei;

- Utilizarea tehnologiilor informaționale în demersul didactic;
- Aplicarea adecvată a principiilor și metodelor specifice didacticii disciplinelor/modulelor tehnologice;
- Elaborarea, selectarea și aplicarea unor metode de evaluare adecvate obiectivelor sau competențelor vizate;
- Proiectarea și/sau selectarea unor conținuturi pentru programele opționale sau curriculum în dezvoltare locală de tipul aprofundare/extindere/opțional ca disciplină nouă;
- Comunicarea eficientă cu partenerii în activitatea educațională;
- Aplicarea unor forme de management al clasei în funcție de activitatea de învățare proiectată;
- Transmiterea, în funcție de particularitățile de vârstă ale elevilor, a conținuturilor astfel încât să dezvolte structuri operatorii, afective și atitudinale;
- Dezvoltarea competențelor civice și interpersonale ale elevilor și conduita antreprenorială a acestora;
- Stimularea potențialului fiecărui elev și dezvoltarea creativității.

II. DIDACTICĂ GENERALĂ ȘI METODICA PREDĂRII DISCIPLINELOR / MODULELOR DE SPECIALITATE

1. Locul și rolul disciplinelor/modulelor de specialitate în învățământul preuniversitar. Construirea demersurilor didactice pentru realizarea unui învățământ centrat pe elev.
2. Curriculumul școlar:
 - a) elemente componente (curriculum național, planuri-cadru, arii curriculare, trunchi comun, discipline, module);
 - b) documente curriculare (standarde de pregătire profesională, planuri-cadru și planuri de învățământ, programe școlare, manuale școlare, auxiliare curriculare);
 - c) obiectivele predării – învățării – evaluării la disciplinele/modulele din aria curriculară “Tehnologii”. Competențe generale, competențe specifice, unități de competență și competențe.
 - d) proiectarea curriculumului în dezvoltare locală sau la decizia școlii de tipul: aprofundare/extindere/opțional ca disciplină nouă;
3. Operaționalizarea obiectivelor didactice: proceduri de operaționalizare și exemple.
4. Relația între competențe și conținuturi de instruire.
5. Metode și procedee de predare-învățare:
 - a) clasificarea și caracteristicile principalelor grupe de metode de învățământ;
 - b) exemplificări de aplicare a unor metode specifice disciplinelor/modulelor de specialitate;
 - c) utilizarea metodelor de predare active – participative, centrate pe elev/tehniciilor de învățare prin cooperare: metoda proiectului; studiul de caz; jocul de rol; brainstorming-ul; lucrul în echipă; problematizarea;
 - d) utilizarea tehnologiilor informatice și de comunicare în procesul didactic; exemplificări;
6. Mijloacele de învățământ și integrarea lor în procesul de predare-învățare-evaluare:
 - a) funcțiile didactice ale mijloacelor de învățământ;
 - b) tipuri de mijloace de învățământ și caracteristicile lor; exemplificări.
7. Medii de instruire reale și virtuale: cabinete, laboratoare, ateliere, complexe multimedia, săli de clasă, ferme didactice, târguri și expoziții, șantiere (descriere și condiții de utilizare);
8. Forme de organizare a activității didactice: lecția și variantele de lecții; alte forme de organizare (cercurile de elevi, consultațiile, vizitele și excursiile etc.).

9. Evaluarea rezultatelor școlare în concordanță cu obiectivele curriculare și criteriile de performanță din standardele de pregătire profesională;
- a) evaluarea, componentă fundamentală a procesului de învățământ: definire, funcții;
- b) metode și tehnici de evaluare;
- c) erori în evaluare și modalități de minimizare a lor;
- d) construirea instrumentelor de evaluare (teste, chestionare, fișe etc.);
- e) calitățile instrumentelor de evaluare: validitate, fidelitate, obiectivitate și aplicabilitate;
- f) tipologia itemilor: definiție, clasificări, caracteristici, domenii de utilizare, reguli de proiectare, modalități de corectare și notare.
10. Proiectarea demersului didactic: planificare calendaristică, proiectarea unității de învățare, proiectarea lecției (pentru diferite tipuri de lecții).
11. Modalități de adaptare a procesului instructiv-educativ în vederea integrării elevilor cu cerințe educaționale speciale (CES).
12. Pregătirea profesorului pentru activitatea didactică (profesională de specialitate, psihopedagogică și metodică).

BIBLIOGRAFIE

1. Adăscăliței, A., Instruire asistată de calculator, Editura Polirom, Iași, 2007
2. Cerghit, I., Metode de învățământ, Editura Polirom, Iași, 2006
3. Carcea I.M., Consultanță și consiliere educațională, EDP, București, 2005
4. Cucoș, C., Pedagogie, Ed. Polirom, Iași, 1996, revizuire 2002
5. Cristea, S. (coord) Curriculum pedagogic, EDP, București, 2006
6. Crețu, C., Curriculum diferențiat și personalizat, Ed. Polirom, Iași, 1998
7. Ionescu, M., Radu, I., Didactica modernă, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1995
8. Iucu R. Managementul și gestiunea clasei de elevi, Ed. Polirom, Iași, 2000
9. Jinga, I., Negreț, I., Învățarea eficientă, EDITIS, București, 1994
10. Jinga, I., Istrate, E. Instruirea și evaluarea asistată de calculator, Editura ALL, București, 2006
11. Joița, E., Eficiența instruirii, EDP, București, 1998
12. Manolescu, M., Evaluarea școlară, Editura Meteor, București, 2006
13. Neacșu, I., Instruire și învățare, ediția a II-a, revizuită, EDP, București, 1999
14. Nicola I., Tratat de pedagogie școlară, Editura Aramis, București, 2000
15. Nițucă, C., Stanciu, I., Didactica disciplinelor tehnice, Editura Performantica, 2006
16. Negreț, I., Didactica Nova, Editura Aramis, București, 2004
17. Onu, P., Luca, C., Introducere în didactica specialității – discipline tehnice și tehnologice, Editura Polirom, Iași, 2004
18. Onu, P., Luca, C., Didactica specialității, Editura „Gh. Asachi”, Iași, 2002
19. Potolea, D., Profesorul și strategiile conduceri învățării, în vol. Structuri, strategii și performanțe în învățământ (coord. Jinga, I., Vlăsceanu, L.), Ed. Academiei, B, 1989
20. Radu, I., T., Evaluarea în procesul didactic, EDP, București, 2000

- | | | |
|-----|--|---|
| 21. | Toma, S., | Profesorul factor de decizie, Editura Tehnică, București, 1999 |
| 22. | Toma, S., Florea, V.,
Constantinescu, G., | Îndrumări metodice pentru predarea disciplinelor instalații de încălzire și ventilare, instalații tehnico-sanitare și de gaze, EDP, bucurești, 1983 |
| 23. | Tomșa, G., | Orientarea și dezvoltarea carierei la elevi, Casa de editură și presă „Viața Românească”, București, 1999 |
| 24. | xxx | Curriculum național aprobat de M.E.C.T. (www.edu.ro) |
| 25. | xxx | Ghiduri metodologice pentru aplicarea programelor școlare pentru aria curriculară „Tehnologii”, MECT |

III. TEMATICA DE SPECIALITATE

SILVICULTURĂ

TEMA 1. Organizarea structurală a ecosistemului forestier

- 1.1 Elementele componente, organizare, conexiuni
- 1.2 Definiția, importanța, caracteristicile structurale și calitative ale arboretului
- 1.3 Definiția, importanța și caracterizarea arboretului
- 1.4 Definiția, importanța și caracterizarea semințișului
- 1.5 Definiția, importanța și caracterizarea păturii erbacee
- 1.6 Caracterizarea zoocenozelor forestiere

TEMA 2. Procese de nivel ecosistemic

- 2.1 Regenerarea naturală a pădurii
- 2.2 Constituirea stării de masiv
- 2.3 Creșterea și dezvoltarea pădurii
- 2.4 Eliminarea naturală în pădure
- 2.5 Succesiunea vegetației forestiere

TEMA 3. Îngrijirea și conducerea pădurii

- 3.1 Bazele teoretice și tehnica degajărilor și depresajului
- 3.2 Bazele teoretice și tehnica curățirilor
- 3.3 Bazele teoretice și tehnica răriturilor
- 3.4 Bazele teoretice și tehnica elagajului artificial
- 3.5 Lucrările de igienă și îngrijirea marginii de masiv

TEMA 4. Bazele teoretice ale regimelor și tratamentelor

- 4.1 Bazele teoretice ale tratamentului tăierilor rase
- 4.2 Bazele teoretice ale tratamentului tăierilor succesive (uniforme)
- 4.3 Bazele teoretice ale tratamentului tăierilor progresive (în ochiuri)
- 4.4 Bazele teoretice ale tratamentului codrului grădinarit
- 4.5 Bazele teoretice ale tratamentului codrului cvasigrădinarit
- 4.6 Bazele teoretice ale tratamentului crângului simplu și cu tăieri în căzănire
- 4.7 Bazele teoretice ale crângului cu tăieri în scaun
- 4.8 Bazele teoretice ale tratamentului crângului compus

ÎMPĂDURIRI

TEMA 1. Tehnologii de producere a materialului de plantat (puieți)

- 1.1 Organizarea producției de puieți
 - 1.1.1 Clasificarea pepinierelor și a sortimentelor de puieți
 - 1.2 Material biologic de multiplicare a plantelor lemnoase
 - 1.3 Spații și medii de cultură în pepinieră
- 1.2 Tehnologii de producere a puieților în condiții naturale de mediu
 - 1.2.1 Inmulțirea generativă a plantelor lemnoase
 - 1.2.2 Inmulțirea vegetativă a plantelor lemnoase
- 1.3 Tehnologii de producere a puieților în spații adăpostite
 - 1.3.1 Inmulțirea vegetativă din butași lignificați
 - 1.3.2 Producerea industrială a puieților în recipiente

TEMA 2. Alcătuirea și instalarea culturilor forestiere

- 2.1 Considerații generale
 - 2.1.1 Clasificarea lucrărilor de împădurire
 - 2.1.2 Materiale de împădurire și modalități de instalare artificială a pădurii
- 2.2 Alegerea și asocierea speciilor pentru culturi forestiere
 - 2.2.1 Principii și criterii de alegere a speciilor
 - 2.2.2 Compoziții și scheme de împădurire
- 2.3 Instalarea culturilor forestiere prin semănături directe. (Particularitățile metodei și procedee de lucru – împrăștiere, rânduri, cuiburi)
- 2.4 Instalarea culturilor forestiere prin plantații (particularitățile plantațiilor și procedee de lucru – plantarea în gropi, plantarea în despicătură, plantarea puieților cu rădăcini protejate)

TEMA 3. Evaluarea reușitei împăduririlor și îngrijirea culturilor forestiere

- 3.1 Evaluarea reușitei împăduririlor
 - 3.1.1 Dinamica dezvoltării culturilor în primii ani după instalare
 - 3.1.2 Recepția lucrărilor de împădurire și controlul anual al culturilor forestiere
- 3.2 Îngrijirea culturilor forestiere
 - 3.2.1 Receperea puieților
 - 3.2.2 Reglarea desimii culturilor
 - 3.2.3 Intreținerea solului în culturi
 - 3.2.4 Lucrări de protejare, formare și stimulare a creșterii puieților în culturi forestiere

STAȚIUNI FORESTIERE

TEMA 1. Caracterizarea elementelor componente ale stațiunii forestiere

- 1.1 Roca și materialul parental determinant de sol și component stațional
- 1.2 Relieful, determinant ecologic fundamental al stațiunii forestiere
- 1.3 Climatul, component ecologic al stațiunii forestiere
- 1.4 Solul, component de natură fizico-geografică și ecologică al stațiunii forestiere

TEMA 2. Caracterizarea fizico-geografică și ecologică generală a stațiunilor forestiere

- 2.1 Montane de molidișuri (FM₃)
- 2.2 Montane de amestecuri (FM₂)
- 2.3 Montane-premontane de fâgete (FM₁ + FD₁)
- 2.4 Fâgete și gorunete de dealuri (FD₃)
- 2.5 Cvercete și șleauri de deal (FD₂)
- 2.6 Stejerete și cvercete de dealuri joase și câmpii subcolinare (FD₁)
- 2.7 Câmpii forestiere (CF)

EXPLOATAREA PĂDURILOR

TEMA 1. Obiectivele exploatării pădurilor

- 1.1 Definirea rolului exploatării forestiere
- 1.2 Încadrarea exploatării pădurilor în contextul general al gospodăririi fondului forestier
- 1.3 Obiectivele economice și ecologice ale exploatării pădurilor
- 1.4 Definirea activității de exploatare a pădurilor

TEMA 2. Structura procesului de producție

- 2.1 Definirea proceselor tehnologice: recoltare, colectare, fasonare primară, transport tehnologic, sortarea și fasonarea sortimentelor de lemn brut
- 2.2 Obiectivele proceselor tehnologice
- 2.3 Operațiile specifice fiecărui proces tehnologic
- 2.4 Caracterizarea condițiilor de lucru

TEMA 3. Recoltarea lemnului

- 3.1. Definirea operațiilor: doborâre, curățire de crăci și secționare
- 3.2. Mijloace de recoltare
- 3.3. Procedee de lucru la doborârea, curățirea de crăci și secționarea arborilor

TEMA 4. Colectarea lemnului

- 4.1. Definirea operațiilor: adunat, scos, apropiat
- 4.2. Colectarea lemnului cu tractoarele
- 4.3. Colectarea lemnului cu funicularele
- 4.4. Colectarea lemnului cu atelajele
- 4.5. Colectarea lemnului prin corhănire

TEMA 5. Fasonarea primară

- 5.1 Operații specifice
- 5.2 Fasonarea lemnului rotund
- 5.3 Fasonarea lemnului de steri

BIBLIOGRAFIE

1. Florescu I. I., 1991: Tratamente Silviculturale. Editura Ceres, București
2. Florescu I. I. , Nicolescu N.V., 1996: Silvicultura, vol. I, Silvicultura. Editura LUX-LIBRIS, Brașov
3. Florescu I. I. , Nicolescu N.V., 1998: Silvicultura, vol. II, Silvicultura. Editura Universitatea Transilvania din Brașov
4. Florescu I. I., 2006: Silvicultura. Editura Universității Vasile Goldiș, Arad
5. Negulescu E.G., Stănescu V., Florescu I. I., Târziu D., 1973: Silvicultura, vol. I, II. Editura Ceres, București
6. x x x, 1986/1988, 2000: Norme tehnice în silvicultură privind lucrările de îngrijire a arboretelor, alegerea și aplicarea tratamentelor, punerea în valoare a masei lemnoase, amenajarea pădurilor (2, 3, 4 și 5). M.S., București
7. Abrudan, I., V., 2006: Împăduriri. Editura Universității Transilvania, Brașov
8. Damian, I., 1978: Împăduriri. E.D.P., București.
9. Florescu, Gh., 1994: Împăduriri (pag. 5 – 20, 24 – 36, 45 – 63, 65 – 87). Universitatea Transilvania din Brașov.
10. Florescu, Gh., 1996: Semințe forestiere. Universitatea Transilvania din Brașov.

11. Florescu, Gh., 1999: Pepiniere forestiere (pag. 3 – 14, 65 – 103). Universitatea Transilvania din Braşov.
12. Florescu, Gh., Abrudan, I.V., 1998: Împăduriri. Principii şi soluţii de proiectare. Universitatea Transilvania din Braşov.
13. Florescu, Gh., Abrudan I.V., 2002: Împăduriri. Lucrări practice. Seminţe. Pepiniere. Universitatea Transilvania din Braşov.
14. x x x, 1987, 2000: Îndrumări tehnice pentru compoziţii, scheme şi tehnologii de regenerare a pădurilor (1). M.S., Bucureşti.
15. x x x, 1994: Pepiniere. Recomandări tehnice. M.A.P.P.M., Bucureşti
16. Chiriţă, C. .ş.a., 1977: Staţiuni forestiere. Editura Academiei Române, Bucureşti
17. Târziu, D., R., 1997: Soluri şi staţiuni forestiere (pag. 346 – 472), Editura Ceres, Bucureşti
18. Târziu, D., R., Spârchez, Gh., Dincă, L., 2000: Soluri şi staţiuni forestiere – lucrări practice. Reprografia Universităţii Transilvania din Braşov
19. Târziu, D., R., 2006: Pedologie şi staţiuni forestiere. Editura Silvodel, Braşov
20. Ciubotaru A., 1998: Exploatarea pădurilor. Editura LUX-LIBRIS, Braşov
21. Ionaşcu Gh., 2002: Exploatarea şi valorificarea lemnului. Editura TRIRONA, Olteniţa
22. Oprea I., Sbera I., 2000: Tehnologia exploatării lemnului. Editura Universităţii Transilvania din Braşov