

**EXAMENUL NATIONAL DE DEFINITIVARE
ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**

**PROGRAMA
PENTRU**

**DISCIPLINA
SILVICUTURĂ**

MAIȘTRI INSTRUCTORI

**- București -
2020**

A. NOTĂ DE PREZENTARE

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 în instituția școlară și substanța competențelor dobândite de acesta, în concordanță cu motivația profesională, cu o serie de roluri specifice.

Programa urmărește formarea și dobândirea competențelor pentru profesia de cadru didactic, cu aplicare la predarea disciplinelor de specialitate din aria curriculara tehnologiei. 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%).

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 dobândirea cunoștințelor și formarea abilităților și atitudinilor 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

B. COMPETENȚELE 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 abilităților și atitudinilor 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 sănătate, securitate și igiena muncii, P.S.I. și protecție a 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.

C. TEMATICA DE SPECIALITATE

SILVICULTURĂ ȘI TEHNICA CULTURILOR SILVICE

Tema 1. Semințe forestiere

- 1.1. Epoca de recoltare a semințelor forestiere
- 1.2. Evaluarea recoltei de semințe forestiere
- 1.3. Recoltarea și prelucrarea fructelor, conurilor și semințelor forestiere
- 1.4. Păstrarea, ambalarea, transportul și pregătirea semințelor pentru semănat
- 1.5. Organizarea lucrărilor de recoltare
- 1.6. Norme de securitate și sănătate în muncă la recoltarea semințelor forestiere

Tema 2. Pepiniere forestiere

- 2.1. Alegerea terenului pentru înființarea pepinierii
- 2.2. Stabilirea suprafeței și organizarea terenului în pepinieră
- 2.3. Pregătirea terenului și lucrări de ameliorare a solului pentru culturi în pepinieră
- 2.4. Tehnologia culturilor în pepiniere: metode și scheme de semănat, adâncimea și epoca de semănat, repicatul puieților, butășirea
- 2.5. Lucrări de îngrijire a culturilor în pepinieră
- 2.6. Scosul, sortarea, păstrarea, ambalarea și transportul puieților
- 2.7. Organizarea lucrărilor în pepiniere forestiere
- 2.8. Norme de sănătate și securitate a muncii în pepinierele forestiere

Tema 3. Împăduriri

- 3.1. Alegerea și asocierea speciilor pentru culturi forestiere
- 3.2. Identificarea speciilor principale după lujeri, muguri, frunze, conuri/fructe/semințe (molid, brad, pin silvestru, pin negru, larice, fag, stejar pedunculat, gorun, cerul, gârnița, paltin de munte, paltin de câmp, tei pucios, tei argintiu, frasinul)
- 3.3. Pregătirea terenului și a solului pentru împăduriri
- 3.4. Metode de împădurire
 - 3.4.1. Metoda semănăturilor directe
 - 3.4.2. Metoda plantațiilor
 - 3.4.3. Metoda butășirii directe
- 3.5. Îngrijirea culturilor forestiere
- 3.6. Norme de sănătate și securitate în muncă la lucrările de împădurire
- 3.7. Organizarea, recepția și controlul lucrărilor de împădurire

Tema 4. Îngrijirea și conducerea arboretelor

- 4.1. Scopul și necesitatea lucrărilor
- 4.2. Etapele și stadiile de dezvoltare ale arboretelor
- 4.3. Sistemul, intensitatea și periodicitatea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor
- 4.4. Degajările și depresajul
- 4.5. Curățirile
- 4.6. Răriturile
- 4.7. Lucrări de îngrijire cu caracter special

4.8. Norme de sănătate și securitate a muncii la lucrările de îngrijire și conducere.

Tema 5. Regime și tratamente silvice

5.2. Noțiuni de regim, tratament silvic și tăieri

5.3. Tratamente în regim de codru (tratamentul codrului grădinarit, tratamentul tăierilor progresive, tratamentul tăierilor succesive, tratamentul tăierilor rase), tratamente în regim de crâng

EXPLOATAREA PĂDURILOR

Tema 1. Procesul de producție a exploatării lemnului

1.1. Structura procesului de producție a exploatării lemnului

1.3. Metode de exploatare a lemnului

Tema 2. Pregătirea lucrărilor de exploatare a lemnului

2.1. Lucrări pregătitoare executate de sectorul silvic

2.2. Lucrări pregătitoare executate de sectorul de exploatare

2.3. Organizarea șantierului de exploatare a lemnului

Tema 3. Recoltarea lemnului

3.1. Structura procesului de recoltare a lemnului

3.2. Doborârea arborilor

3.3. Fasonarea arborilor

3.4. Unelte și utilaje folosite la recoltarea arborilor

3.5. Norme de securitate și sănătate în muncă la recoltarea lemnului

Tema 4. Colectarea lemnului

4.1. Structura procesului de colectare a lemnului

4.2. Mijloace de colectare a lemnului

4.3. Norme de securitate și sănătate în muncă la colectarea lemnului

Tema 5. Lucrări în platforma primară

5.1. Organizarea platformelor primare

5.2. Operații executate în platformele primare

5.3. Norme de sănătate și securitatea muncii în platforme primare

Tema 6. Încheierea procesului de producție al exploatării lemnului

6.1. Reguli silvice ce trebuie respectate la exploatarea lemnului

6.2. Curățirea parchetelor de resturi de exploatare

6.3. Reprimirea parchetelor

Tema 7. Produse nelemnoase ale pădurii

7.1. Fructe de pădure: exemple de specii, recoltare, prelucrare

7.2. Ciuperci comestibile din flora spontană: exemple de specii, recoltare, prelucrare

7.3. Plante medicinale și aromatice: exemple de specii, recoltare, prelucrare

DENDROMETRIE

Tema 1. Procedee și instrumente de măsurare a dimensiunilor arborilor

1.1. Măsurarea lungimilor

1.2. Măsurarea grosimilor și a diametrelor

1.3. Măsurarea înălțimilor

Tema 2. Cubarea arborelui doborât și a arborelui pe picior

2.1. Cubarea lemnului rotund

2.2. Cubarea lemnului așezat în figuri

2.3. Cubarea lemnului prelucrat

2.4. Cubarea lemnului pe picior folosind tabele de cubaj

Tema 3. Arboretul și principalele lui caracteristici: determinarea principalelor caracteristici ale arboretelor

Tema 4. Procedee de inventariere, cubare și sortare a arboretelor

- 4.1. Inventarierea arboretelor
- 4.2. Procedee de cubare și sortare a arboretelor
- 4.3. Determinarea volumului pe sortimente

Tema 5. Evaluări forestiere

- 5.1. Actul de punere în valoare

VÂNĂTOARE ȘI SALMONICULTURĂ

Tema 1. Paza fondului de vânătoare

Tema 2. Hrana vânatului

- 2.1. Hrana suplimentară
- 2.2. Hrana complementară

Tema 3. Amenajări, instalații și construcții vânătoarești

Tema 4. Activități de evaluare a vânatului

- 4.1. Metode de evaluare
- 4.2. Observații pe teren

Tema 5. Metode de recoltare a vânatului

- 5.1. Vânătoarea individuală
- 5.2. Vânătoarea colectivă

Tema 6. Evaluarea trofeelor de vânat: măsurători, cântăriri, aprecieri

Tema 7. Hrana salmonidelor în păstrăvărie

- 7.1. Tipuri de hrană
- 7.2. Măsuri de corelare a rației de hrană cu vârsta la salmonide

Tema 8. Reproducerea artificială a salmonidelor

- 8.1. Lucrări de recoltare și fecundare a icrelor de salmonide
- 8.2. Materiale pentru recoltarea icrelor

Tema 9. Bolile și dăunătorii păstrăvului

- 9.1. Boli și dăunători
- 9.2. Metode de prevenire
- 9.3. Metode de combatere: fizico-mecanică, chimică

D. BIBLIOGRAFIE PENTRU TEMATICA DE SPECIALITATE

1. Achimescu, R., s.a., 1999: Cartea pădurarului - cap. 121, Editura Didactică și Pedagogică, București
2. Gherghel M, 2016: Cartea pădurarului – Ghid practic al silvicultorului, Editura Petru Maior Reghin
3. Milescu I., 2006: Cartea silvicultorului, Editura Universității Suceava, Editura Petru Maior Reghin
4. Achimescu, C., 1999: Exploatarea lemnului si valorificarea produselor accesorii ale pădurii, Editura Didactică și Pedagogică, București
5. Ciubotaru, A., 1998: Exploatarea pădurilor, Editura Lux Libris, Brașov
6. Damian, I., 1978: Împăduriri, Editura Didactică și Pedagogică, București
7. Florescu, Gh., 1994: Împăduriri, Tipografia Universității Transilvania, Brașov
8. Decei, I, s.a., 1985: Amenajarea și exploatare pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București
9. Dobos, V, s.a., 1997: Silvicultură si tehnica culturilor silvice, Editura Didactică și Pedagogică, București
10. Dobos, V, s.a., 1993: Silvicultură. Tehnica culturii silvice - manual pentru liceele cu profil Silvicultură și școli profesionale, Editura Didactică și Pedagogică, București
11. Dobos, V, s.a., 2002: Silvicultură, manual pentru liceele cu profil Resurse naturale și Protecția mediului, specializările: Silvicultură și prelucrarea lemnului, Editura MIRTON, Timișoara

12. Marian A., Furnică H., ș.a., 1988: Silvicultură - manual pentru liceele cu profil Silvicultură și exploatare forestiere, Editura Didactică și Pedagogică, București
13. Florescu, I. I., 1981: Silvicultură, Editura Didactică și Pedagogică, București
14. Florescu, I., Nicolescu, N., 1996: Silvicultură (vol. I – Studiul pădurii), Editura Lux Libris, Brașov
15. Florescu, I., Nicolescu, N., 1998: Silvicultură (vol. II – Silvotehnică), Editura Universității Transilvania, Brașov
16. Postolache V., Iancu I., Preoteasa I.: Dendrologie – Manual pentru liceele silvice și școlile profesionale, Tipografia Semne 94, București
17. Broșteanu D., Constantin N., 1997: Dendrometrie, manual pentru liceele de profil, Editura Didactică și Pedagogică, București
18. Negruțiu, A., 1983: Vânătoare și salmonicultură, Editura Didactică și Pedagogică, București
19. Almășan H., Decei P., Popescu C., 1993: Economia vânatului și salmonicultură – manual pentru liceele cu profil Silvicultură și școli profesionale, Editura Didactică și Pedagogică, București
20. *** 2000: Norme pentru evaluarea masei lemnoase destinată exploatării, Ministerul Apelor Pădurilor și Protecției Mediului, București
21. *** 2000: Norme pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, Ministerul Apelor Pădurilor și Protecției Mediului, București
22. *** 2000 Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, Ministerul Apelor Pădurilor și Protecției Mediului, București
23. *** 2000: Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, Ministerul Apelor Pădurilor și Protecției Mediului, București
24. *** Ord. 562 din 5. 09. 1991 - Îndrumări tehnice pentru efectuarea controlului anual al regenerării

E. TEMATICA PENTRU METODICA PREDĂRII DISCIPLINEI DE EXAMEN

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.

F. BIBLIOGRAFIE PENTRU METODICA PREDĂRII DISCIPLINEI DE EXAMEN

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 examenului
13. Planurile-cadru, standardele de pregătire profesională în vigoare în anul susținerii examenului
14. "Programul Național de Dezvoltare a Competențelor de Evaluare ale Cadrelor Didactice (DeCeE)" MEN – CNCEÎP, București, 2008