

**EXAMENUL NATIONAL DE DEFINITIVARE
ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT**

**PROGRAMA
PENTRU**

DISCIPLINA

SILVICULTURĂ

PROFESORI

**- 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. 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 tehnologiei. Pe lângă competențele specifice, în specialitate, sunt vizate competențele pentru îndeplinirea eficientă a unui rol social precum și competențele metodice.

Tematica programei reflectă ponderile:

- conținuturilor destinate pentru formarea competențelor științifice (aprox. 60%);
- conținuturilor destinate formării competențelor didactice, încorporând metodica 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.

B. COMPETENȚELE PROFESORULUI DE DISCIPLINE TEHNOLOGICE

- 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 transdisciplinare 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;
- 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.

C. TEMATICA DE SPECIALITATE

TEMA 1. ECOLOGIE FORESTIERĂ

1.1. Ecosistemul forestier

1.1.1. Biotopul forestier

1.1.2. Biocenoză forestieră

1.2. Procese biologice specifice pădurii ca sistem biologic deschis

1.2.1. Starea de masiv

1.2.2. Elagajul natural

1.2.3. Etajarea vegetației

1.2.4. Diferențierea arboretelor

1.2.5. Eliminarea naturală

1.3. Zone de vegetație

1.3.1. Suprafața ocupată cu vegetație forestieră, repartizarea pe specii forestiere

1.3.2. Zone geografice cu specii forestiere

1.4. Grupe funcționale:

1.4.1. Grupa I de protecție

1.4.2. Grupa II de producție și protecție

1.5. Subgrupe funcționale:

1.5.1. Păduri cu rol de protecție a apelor

1.5.2. Păduri cu rol de protecție a solului contra eroziunii

1.5.3. Păduri cu rol de protecție împotriva factorilor climatici dăunători

1.5.4. Păduri de interes social

1.5.5. Păduri monumente ale naturii și rezervații

TEMA 2. ÎNGRIJIREA ȘI CONDUCEREA PĂDURII

2.1. Scopul și necesitatea lucrărilor

2.2. Etapele și stadiile de dezvoltare ale arboretelor

2.3. Importanța lucrărilor de îngrijire

2.4. Degajările și depresajul

2.5. Curățirile

2.6. Răriturile

2.7. Lucrări de îngrijire cu caracter special

TEMA 3. REGIMURI ȘI TRATAMENTE SILVICE

3.1. Tratamentul tăierilor rase

3.2. Tratamentul tăierilor succesive

3.3. Tratamentul tăierilor progresive

3.4. Tratamentul codrului grădinarit

3.5. Tratamentul codrului cvasigrădinarit

3.6. Tratamente în regim de crâng

3.7. Conversiunea și transformarea

TEMA 4. PEPINIERE FORESTIERE

- 4.1. Alegerea terenului pentru înființarea pepinierii
- 4.2. Organizarea terenului în pepinieră
- 4.3. Pregătirea terenului și lucrări de ameliorare a solului pentru culturi în pepinieră
- 4.4. Tehnologia culturilor în pepinieră: metode și scheme de semănat, adâncimea și epoca de semănat,
- 4.5. Repicatul puieților
- 4.6. Butășirea
- 4.7. Lucrări de îngrijire a culturilor în pepinieră
- 4.8. Scosul, sortarea, păstrarea, ambalarea și transportul puieților
- 4.9. Organizarea lucrărilor în pepinierele forestiere

TEMA 5. ÎMPĂDURIRI

- 5.1. Clasificarea lucrărilor de împădurire
- 5.2. Alegerea și asocierea speciilor pentru culturi forestiere
 - 5.2.1. Principii și criterii de alegere a speciilor
 - 5.2.2. Compoziții și scheme de împădurire
- 5.3. Metode de împădurire
- 5.4. Evaluarea reușitei împăduririlor și recepția lucrărilor de împădurire
- 5.5. Îngrijirea culturilor forestiere
 - 5.5.1. Îndepărtarea vegetației copleșitoare
 - 5.5.2. Revizuiți și completări
 - 5.5.3. Rărirea culturilor
 - 5.5.4. Receptarea culturilor
- 5.6. Organizarea lucrărilor de împădurire

TEMA 6. DENDROMETRIE

- 6.1. Procedee și instrumente de măsurare a dimensiunilor arborilor
 - 6.1.1. Măsurarea lungimilor
 - 6.1.2. Măsurarea grosimilor și a diametrelor
 - 6.1.3. Măsurarea înălțimilor
- 6.2. Cubarea arborelui doborât și a arborelui pe picior
 - 6.2.1. Cubarea lemnului rotund
 - 6.2.2. Cubarea lemnului așezat în figuri
 - 6.2.3. Cubarea lemnului prelucrat
 - 6.2.4. Coeficienți de formă
 - 6.2.5. Descreșterea diametrului fusului
 - 6.2.6. Tabele de cubaj pentru fusuri și arbori întregi
- 6.3. Arboretul și principalele lui caracteristici: determinarea principalelor caracteristici ale arboretelor
- 6.4. Procedee de inventariere, cubare și sortare a arboretelor
 - 6.4.1. Inventarierea arboretelor
 - 6.4.2. Procedee de cubare și sortare a arboretelor
 - 6.4.3. Determinarea volumului pe sortimente
- 6.5. Evaluări forestiere și determinarea creșterilor
 - 6.5.1. Clasificarea creșterilor
 - 6.5.2. Determinarea creșterilor la arbori și arborete
 - 6.5.3. Actul de punere în valoare
 - 6.5.4. Evaluarea calitativă, cantitativă și valorică a masei lemnoase

TEMA 7. STAȚIUNI FORESTIERE

- 7.1. Roca și materialul parental determinant de sol și component stațional
- 7.2. Relieful, determinant ecologic fundamental al stațiunii forestiere
- 7.3. Climatul, component ecologic al stațiunii forestiere
- 7.4. Solul, component de natură fizico-geografică și ecologică al stațiunii forestiere

TEMA 8. EXPLOATAREA PĂDURILOR

- 8.1. Structura procesului de producție
- 8.2. Factorii care influențează rocesul de producție
- 8.3. Metode de exploatare a lemnului
- 8.4. Recoltarea lemnului
 - 8.4.1. Structura procesului de recoltare a lemnului
 - 8.4.2. Doborârea arborilor
 - 8.4.3. Fasonarea arborilor
 - 8.4.4. Unelte și utilaje folosite la recoltarea arborilor
 - 8.4.5. Norme de securitate și sănătate în muncă la recoltarea lemnului
- 8.5. Colectarea lemnului
 - 8.5.1. Structura procesului de colectare a lemnului
 - 8.5.2. Mijloace de colectare a lemnului
 - 8.5.3. Linii de colectare a lemnului
 - 8.5.4. Reguli silvice ce trebuie respectate la colectarea lemnului
 - 8.5.5. Norme de securitate și sănătate în muncă la colectarea lemnului
- 8.6. Lucrări în platforma primară
 - 8.6.1. Organizarea platformelor primare
 - 8.6.2. Operații executate în platformele primare
 - 8.6.3. Norme de securitate și sănătatea muncii în platforme primare
- 8.7. Încheierea procesului de producție al exploatării lemnului
 - 8.7.1. Protejarea semințișului și a arborilor nemarcați
 - 8.7.2. Curățirea parchetelor de resturi de exploatare
 - 8.7.3. Reprimirea parchetelor

D. BIBLIOGRAFIE PENTRU TEMATICA DE SPECIALITATE

- 1. Achimescu, R., s.a., 1999: Cartea pădurarului - cap. 121, Editura Didactică și Pedagogică, București
- 2. Achimescu, C., 1999: Exploatarea lemnului si valorificarea produselor accesorii ale pădurii , Editura Didactică și Pedagogică, București
- 3. Broșteanu D, Constantin N, Gheorghe D: Dendrometrie, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1998
- 4. Ciubotaru, A., 1998: Exploatarea pădurilor, Editura Lux Libris, Brașov
- 5. Damian, I., 1978: Împăduriri, Editura Didactică și Pedagogică, București
- 6. Decei, I, s.a., 1985: Amenajarea și exploatare pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București
- 7. Dobos, V, s.a., 1993: Silvicultură si tehnica culturilor silvice, manual pentru liceele de profil, Editura Didactică și Pedagogică, București
- 8. Dobos, V, s.a., 2002: Silvicultură, manual pentru liceele de profil, Editura MIRTON, Timișoara
- 9. Marian A., Furnică H., ș.a., 1988: Silvicultură, manual pentru liceele de profil, Editura Didactică și Pedagogică, București
- 10. Florescu, Gh., 1994: Împăduriri, Tipografia Universității Transilvania, Brașov
- 11. Florescu, I. I., 1981: Silvicultură, Editura Didactică și Pedagogică, București
- 12. Florescu, I, Nicolescu, N., 1996: Silvicultură (vol. I), Editura Lux Libris, Brașov
- 13. Florescu, I, Nicolescu, N., 1997: Studiul pădurii, Editura Universității Transilvania, Brașov
- 14. Furnică, N, Beldeanu, E., 1985: Exploatarea pădurilor cu elemente de industrializare a lemnului, Editura Ceres, București
- 15. Milescu, I, Alexa, A., 1982: Economie forestieră, Editura Ceres, București
- 16. Roșu C, Lucău Dănilă C. Stațiuni forestiere, Ed. Univ. Suceava, 1997

17. *** 2000: Norme pentru evaluarea masei lemnoase destinată exploatării, Ministerul Apelor Pădurilor și Protecției Mediului, București
18. *** 2000: Norme pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, Ministerul Apelor Pădurilor și Protecției Mediului, București
19. *** 2000 Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, Ministerul Apelor Pădurilor și Protecției Mediului, București
20. *** 2000: Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, Ministerul Apelor Pădurilor și Protecției Mediului, București

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 CONCURS

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. Cucos, C. Pedagogie, ediția a III-a revăzută și adăugită Editura Polirom, Iași, 2014
5. Cucos, 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