

**CONCURSUL NAȚIONAL DE OCUPARE A
POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR
VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL
PREUNIVERSITAR**

**PROGRAMA
PENTRU**

**DISCIPLINA
SILVICULTURĂ**

MAIȘTRI INSTRUCTORI

A. NOTĂ DE PREZENTARE

Programa pentru disciplinele *TEHNOLOGICE* se adresează absolvenților facultăților de profil și maiștrilor instructori care se prezintă la concursul pentru ocuparea posturilor didactice/catedrelor vacante din învățământul preuniversitar. Conținutul și structura programei sunt elaborate în așa fel încât să răspundă schimbărilor impuse de abordarea curriculară sistemică în realizarea procesului educațional.

Structura arborescentă și sistemul modular de organizare curriculară pentru învățământul tehnologic solicită abordarea structurală a desfășurării procesului de învățământ.

Programa de concurs este elaborată în acord cu programele școlare/curriculumul în vigoare din învățământul preuniversitar pentru respectiva disciplină și cu programele pentru evaluările și examenele naționale. Aspectele fundamentale vizate prin prezenta programă operaționalizează profilul maestrului instructor, urmărind:

- cunoașterea de către maestru instructor a conținuturilor științifice și a principalelor tendințe în evoluția disciplinelor de pregătire profesională și a metodicii predării acestora;
- utilizarea competență a documentelor școlare reglatoare;
- 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 competențelor dobândite de elevi;
- demonstrarea abilităților de comunicare, empatice și de cooperare necesare realizării actului educațional.

Au fost urmărite formarea și structurarea competențelor pentru maiștri instructori, cu aplicare la specificul activităților de instruire practică. Pe lângă competențele specifice, în specialitate, sunt vizate competențele pentru îndeplinirea eficientă a unui rol social precum și competențele metodice.

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

B. COMPETENȚE SPECIFICE

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

- 1 Cunoașterea și aprofundarea de către candidați a conținuturilor științifice și metodice de specialitate;
- 2 Proiectarea demersurilor didactice adaptate nivelului de învățământ, calificării și specificului clasei, în conformitate cu standardele de pregătire profesională și curriculumul în vigoare;
- 3 Realizarea corelațiilor intra-, -inter și pluridisciplinare ale conținuturilor;
- 4 Proiectarea activităților de pregătire/instruire practică.
- 5 Selectarea și aplicarea metodelor și instrumentelor de evaluare adecvate activității de pregătire/instruire practică;
- 6 Exploatarea utilajelor, instalațiilor și echipamentelor în condițiile respectării normelor de sănătate și securitate în muncă, prevenirea și stingerea incendiilor și de protecția mediului înconjurător;
- 7 Respectarea normelor de calitate pentru desfășurarea proceselor, obținerea produselor și oferirea serviciilor.

C. TEME DE SPECIALITATE

1. SILVICULTURĂ

1.1 Îngrijirea și conducerea arboretelor

- etapele și stadiile de dezvoltare ale arboretelor
- sistemul, intensitatea și periodicitatea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor
- degajările și depresajul
- curățirile
- răriturile
- lucrări de îngrijire cu caracter special
- norme de sănătate și securitate a muncii la lucrările de îngrijire și conducere.

1.2 Regime și tratamente silvice

- noțiuni de regim, tratament, tăieri
- tratamentul codrului grădinarit
- tratamentul tăierilor progresive
- tratamentul tăierilor succesive
- tratamentul tăierilor rase
- tratamente în regim de crâng

1.3 Producerea semințelor forestiere

- fructificația arborilor forestieri
- maturarea semințelor și coacerea fructelor

1.4 Recoltarea semințelor forestiere

- epoca recoltării semințelor forestiere
- evaluarea recoltei de semințe
- metode și tehnici de recoltare
- organizarea lucrărilor de recoltare
- norme de securitate și sănătate în muncă la recoltarea semințelor forestiere

1.5 Prelucrarea, păstrarea, ambalarea, transportul și pregătirea semințelor forestiere pentru semănat

1.6 Organizarea pepinierelor

- alegerea terenului
- organizarea terenului

1.7 Pregătirea terenului și lucrări de ameliorare a solului pentru culturi în pepinieră

1.8 Tehnologia culturilor în pepiniere

- metode și scheme de semănat
- adâncimea și epoca de semănat
- repicatul puieților
- butășirea

1.9 Îngrijirea culturilor din pepinierele forestiere

- necesitatea îngrijirii culturilor în pepiniere
- tipuri de lucrări

1.10 Scosul, sortarea, păstrarea, ambalarea și transportul puieților

1.11 Organizarea lucrărilor în pepiniere forestiere

1.12 Norme de sănătate și securitate a muncii în pepinierele forestiere

1.13 Alegerea speciilor pentru împăduriri

- 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)
- criterii economice și silviculturale de alegere a speciilor forestiere pentru împăduriri
- asocierea speciilor forestiere

1.14 Pregătirea terenului și a solului pentru împăduriri

1.15 Metode de împădurire

- metoda semănăturilor directe
- metoda plantațiilor
- metoda butășirii directe

1.16 Îngrijirea culturilor forestiere

- întreținerea culturilor
- îndepărtarea vegetației copleșitoare
- revizuire și completarea culturilor forestiere
- rădirea culturilor
- receparea culturilor
- fertilizarea și mulcirea culturilor
- norme de sănătate și securitate în muncă la lucrările de împădurire

1.17 Organizarea, recepția și controlul lucrărilor de împădurire

2. EXPLOATAREA PĂDURILOR

2.1 Produsele pădurii

- produse lemnoase
- produse accesorii

2.2 Metode de exploatare a lemnului

- metoda de exploatare a lemnului în sortimente definitive la cioată
- metoda de exploatare a lemnului în trunchiuri și catarge
- metoda de exploatare a arborilor cu coroană
- metoda mixtă de exploatare a lemnului

2.3 Pregătirea lucrărilor de exploatare a lemnului

- lucrări pregătitoare executate de sectorul silvic
- lucrări pregătitoare executate de sectorul de exploatare
- organizarea unui șantier de exploatare a lemnului

2.4 Recoltarea lemnului

- structura procesului de recoltare a lemnului
- doborârea arborilor
- fasonarea arborilor
- unelte și utilaje folosite la recoltarea arborilor
- norme de securitate și sănătate în muncă la recoltarea lemnului

2.5 Colectarea lemnului

- structura procesului de colectare a lemnului
- mijloace de colectare a lemnului
- linii de colectare a lemnului
- reguli silvice ce trebuie respectate la colectarea lemnului
- norme de securitate și sănătate în muncă la colectarea lemnului

2.6 Lucrări în platforma primară

- organizarea platformelor primare
- operații executate în platformele primare
- norme de sănătate și securitatea muncii în platforme primare

2.7 Încheierea procesului de producție al exploatării lemnului

- protejarea semințișului și a arborilor nemarcați
- curățirea parchetelor de resturi de exploatare
- reprimirea parchetelor

3. DENDROMETRIE

3.1 Procedee și instrumente de măsurare a dimensiunilor arborilor

- măsurarea lungimilor
- măsurarea grosimilor și a diametrelor
- măsurarea înălțimilor

3.2 Cubarea arborelui doborât și a arborelui pe picior

- cubarea lemnului rotund
- cubarea lemnului așezat în figuri
- cubarea lemnului prelucrat
- cubarea lemnului pe picior cu ajutorul tabelelor de cubaj

3.3 Arboretul și principalele lui caracteristici: determinarea principalelor caracteristici ale arboretelor

3.4 Procedee de inventariere, cubare și sortare a arboretelor

- inventarierea arboretelor
- procedee de cubare și sortare a arboretelor
- determinarea volumului pe sortimente

3.5 Evaluări forestiere

- actul de punere în valoare

4. VÂNĂTOARE ȘI SALMONICULTURĂ

4.1 Paza fondului de vânătoare

4.2 Hrana vânatului

- hrana suplimentară
- hrana complementară

4.3 Amenajări, instalații și construcții vânătoarești

4.4 Activități de evaluare a vânatului

- metode de evaluare
- observații pe teren

4.5 Metode de recoltare a vânatului

- vânătoarea individuală
- vânătoarea colectivă

4.6 Evaluarea trofeelor de vânat: măsurători, cântăriri, aprecieri

4.7 Hrana salmonidelor în păstrăvărie

- tipuri de hrană
- măsuri de corelare a rației de hrană cu vârsta la salmonide

4.8 Reproducerea artificială a salmonidelor

- lucrări de recoltare și fecundare a icrelor de salmonide
- materiale pentru recoltarea icrelor

4.9 Bolile și dăunătorii păstrăvului

- boli și dăunători
- metode de prevenire
- metode de combatere: fizico-mecanică, chimică

BIBLIOGRAFIE:

1. Achimescu, R, ș.a. Cartea pădurarului,- cap. 121 EDP, 1999
2. Gherghel M. Cartea pădurarului – Ghid practic al silvicultorului Editura Petru Maior Reghin, 2016
3. Milesu I. Cartea silvicultorului Editura Universității Suceava, Editura Petru Maior Reghin, 2006
4. Postolache V., Iancu I., Preoteasa I. Dendrologie – Manual pentru liceele silvice și școlile profesionale Tipografia Semne 94, București
5. Achimescu, C. Exploatarea lemnului și valorificarea produselor accesorii ale pădurii EDP, 1995
6. Broșteanu D, Constantin N, Gheorghe D. Dendrometrie EDP, București, 1997
7. Ciubotaru, A. Exploatarea pădurilor Ed. Lux Libris, Brașov, 1998
8. Decei I, ș.a., Amenajarea și exploatare pădurilor EDP, 1985
9. Doboș, V, Vlad V., Vlad M., Anatolie Marian, Silvicultură și tehnica culturilor silvice Ed. Mirton, Timișoara, 2000
10. Doboș V, Vlad V., Vlad M. Silvicultură - manual pentru liceele cu profil Resurse naturale și Protecția mediului, specializările: Silvicultură și prelucrarea lemnului Ed. Mirton, Timișoara, 2002
11. Anatolie M., C. Traci, Broșteanu D, Kocsis D., Furnică H., Simionescu A., Dițu I., Benea V. Silvicultură - manual pentru liceele cu profil Silvicultură și exploatare forestiere EDP, București, 1988
12. Doboș V., Vlad V., Vlad M., Anatolie M. Silvicultură. Tehnica culturii silvice - manual pentru liceele cu profil Silvicultură și școli profesionale EDP, București, 1993
13. Florescu I. Silvicultură EDP, București, 1981
14. Florescu Gh., Abrudan, I.V. Împăduriri. Seminte și pepiniere Ed. Univ. Transilvania, Brașov, 2003
15. Damian, I. Împăduriri EDP, București, 1978
16. Florescu I., Nicolescu N. Silvotehnică, vol. II Ed. Univ. Transilvania, Brașov, 1997
17. Florescu I., Nicolescu N. Studiul pădurii, vol. I Ed. Lux Libris, 1996
18. Giurgiu V. Dendrometrie și sortarea lemnului EDP, 1984
19. Oprea I. Organizarea șantierelor de exploatarea lemnului EDP, București, 1995
20. Negruțiu, A. Vânătoare și salmonicultură EDP, București, 1983
21. Almășan H., Decei P., Popescu C. Economia vânatului și salmonicultură – manual pentru liceele cu profil Silvicultură și școli profesionale EDP, București, 1993
22. *** Norme pentru evaluarea masei lemnoase destinată exploatareii, 2000
23. *** Norme pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, 2000
24. *** Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, 2000
25. *** Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, 2000
26. *** Ord. 562 din 5. 09. 1991 - Îndrumări tehnice pentru efectuarea controlului anual al regenerării
27. Manuale școlare de specialitate în vigoare aprobate de MECS

D. TEME DE DIDACTICĂ GENERALĂ ȘI METODICA PREDĂRII

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. | Didactica disciplinelor tehnice | Editura Performantica, Iași, 2006 |
| 7. | Potolea, D.,
Necșu, I., Iucu, | Pregătirea psihopedagogică
Manual pentru definitivat și gradul | Editura Polirom, Iași, 2008 |

- | | | | |
|-----|--|--|---|
| | R.B.,
Pânișoară, I.- O.
(coord.) | didactic II | |
| 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 concursului | |
| 13. | | 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 |