CONCURSUL DE OCUPARE A POSTURILOR DIDACTICE/CATEDRELOR DECLARATE VACANTE/REZERVATE IN UNITATILE DE ÎNVĂŢĂMÂNT PREUNIVERSITAR
21 Iulie 2026

Probă scrisă
SILVICULTURĂ
PROFESORI

Model

- **Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă zece puncte din oficiu.**
- **Timpul de lucru efectiv este de patru ore.**

SUBIECTUL I **(30 de puncte)**

I.1. Corecta înțelegere a noțiunilor de pădure, arboret și element de arboret ajută la cunoașterea și determinarea principalelor caracteristici dendrometrice ale arboretelor (suprafața de bază, diametrul mediu, înălțimea medie, vârsta, clasa de producție, compoziția, consistența, volumul, clasa de calitate). **10 puncte**

a. Menționați două procedee de determinare a suprafeței de bază a arboretului.

b. Să se determine diametrul mediu ponderat pentru un arboret cu următoarea structură:

diametrul (cm)	14	16	18	20	22	24	26
n (nr. arbori)	10	15	70	55	20	7	3

c. Menționați formula de calcul a diametrului mediu al suprafeței de bază (d_g) și explicați termenii utilizați.

d. Precizați trei reguli pentru determinarea corectă a vârstei arborilor cu ajutorul burghiului Pressler.

I.2 Inventarierea fondului de producție urmărește determinarea mărimii structurii și creșterii acestuia, pornind de la stabilirea caracteristicilor dendrometrice ale fiecăruia dintre arboretele componente. Metodologia de inventariere se bazează pe aplicarea metodelor statisticii matematice și cu deosebire pe aplicarea metodelor selective, precum și pe estimări dendrometrice științific fundamentate.
20 de puncte

a. Menționați trei elemente după care se înregistrează în carnetele de teren arborii inventariați.

b. Precizați volumul întregului arboret inventariat prin sondaje ținând cont de următoarele aspecte:
- suprafețele de probă totalizează 0.5 ha;
- volumul arborilor de pe suprafețele de probă este de 200 m^3;
- suprafața totală a arboretului este de 5 ha.

c. Precizați patru factori în funcție de care se determină numărul suprafețelor de probă la inventarierea parțială.

d. Precizați lungimea razei unei suprafețe de probă circulare de 300 m^2 și cum se realizează corecția acesteia în funcție de panta terenului.

e. Menționați procentul de inventariere la curățiri când arboretul are suprafața de până la 15 ha.

f. Menționați care este specificația care se trece în carnetul de inventariere pentru arborii complet putrezi, fără întrebuințări economice în cazul inventarierii la produse de igienă.

g. Menționați care este procentul de inventariere parțială din suprafața unității amenajistice a unui arboret, în cazul tăierilor în scaun, în care numărul de scaune la hectar este mai mare de 300 de bucăți.

SUBIECTUL al II-lea **(30 de puncte)**

II.1. La lucrările de împădurire se recomandă întotdeauna folosirea semințelor forestiere de proveniență cunoscută, locală sau nelocală dar recoltate dintr-un arboret care crește în condiții asemănătoare celui pentru care vor fi folosite. **12 puncte**

a. Precizați două condiții pe care trebuie să le îndeplinească un arboret sursă de semințe.

b. Menționați lucrările ce trebuie executate pentru transformarea arboretului sursă de semințe în rezervație de semințe.

c. Precizați o altă sursă de semințe ce, împreună cu rezervațiile de semințe, se constituie în baze

seminologice moderne, de unde pot fi recoltate semințe selecționate.

II.2. Pepiniera forestieră este o porțiune de teren aleasă și amenajată să producă, în mod organizat, puieți de arbori și arbuști, urmărind în permanență ameliorarea cantitativă și calitativă a producției prin aplicarea tehnologiilor moderne de lucru în condițiile unei eficiențe economice ridicate.

18 puncte

a. Precizați dimensiunile pepinierelor, în funcție de suprafață, pentru cele trei categorii: mici, mijlocii și mari.
b. Precizați formula de calcul a suprafeței efectiv cultivată a pepinierei.
c. Explicați termenii utilizați în formula de calcul a suprafeței efectiv cultivată a pepinierei.
d. Enumerați cele cinci tipuri de unități de cultură în care se împarte terenul pepinierei.
e. Precizați cum se calculează suprafața totală a pepinierei.

SUBIECTUL al III-lea (30 de puncte)

Secvența de instruire de mai jos face parte din curriculum pentru clasa a XI-a liceu–filiera tehnologică, domeniul: Silvicultură, aprobată prin OMEN nr. 3501/29.03.2018.

URÎ 5. ORGANIZAREA LUCRĂRILOR SILVOTEHNICE			**Conţinuturile învăţării**
Rezultate ale învăţării (codificate conform SPP)			
Cunoştinţe	**Abilităţi**	**Atitudini**	
5.1.1	**5.2.1.**	**5.3.1.** **5.3.2.** **5.3.3.** **5.3.4.** **5.3.5.**	**Caracteristicile structurale și calitative ale arboretelor** • Caracteristicile structurii orizontale ale arboretelor.

Cunoștințe:
5.1.1. Caracteristicile arboretului.
Abilități:
5.2.1. Identificarea principalelor caracteristici ale arboretului.
Atitudini:
5.3.1. Respectarea cerințelor și sarcinilor de lucru la organizarea lucrărilor silvotehnice.
5.3.2. Asumarea responsabilității pentru sarcina de lucru primită la organizarea lucrărilor silvotehnice.
5.3.3. Asumarea inițiativei în rezolvarea sarcinii de lucru specifice lucrărilor silvotehice.
5.3.4. Colaborarea cu membrii echipei de lucru în scopul îndeplinirii sarcinilor primite la organizarea lucrărilor silvotehnice.

În vederea formării/dezvoltării rezultatelor învățării/competenței din secvența de mai sus, proiectați o activitate didactică în care să folosiți, la alegere, o *metodă de învățare bazată pe acțiune reală*, având în vedere următoarele repere:

a. precizarea metodei didactice bazată pe acțiune reală;
b. menționarea a trei aspecte definitorii ale metodei didactice precizate la subpunctul **a.**
c. selectarea și prezentarea, din secvența de mai sus, în aproximativ o pagină, a conținutului științific utilizat în cadrul activității didactice proiectate;
d. precizarea mijloacelor de învățământ, a formelor de organizare a activității didactice și a formelor de evaluare utilizate;
e. exemplificarea modului de formare/dezvoltare a rezultatelor învățării/competenței date, utilizând metoda de învățare aleasă și conținutul științific selectat.

Notă. *Se punctează corectitudinea științifică a informației de specialitate utilizată în rezolvarea punctului **c.***