

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVAREA ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
24 iulie 2024
Probă scrisă
SILVICULTURĂ
PROFESORI

Varianta 2

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

SUBIECTUL I **(60 de puncte)**

I.1. Schemele de plantare indică dispozitivul de amplasare pe teren al speciilor forestiere din compoziția de regenerare în funcție de modul lor de asociere și numărul puieților sau al butașilor.

20 de puncte

- a. Precizați patru factori în funcție de care variază numărul de puieți sau de cuiburi (vetre) la hectar.
- b. Precizați trei avantaje ale utilizării în cadrul schemelor de împădurire a distanțelor mai mari între rândurile de puieți decât cele de pe rând.
- c. Precizați două scheme de plantare utilizate la împăduririle cu cvercinee în urma tăierilor de refacere-substituire a arboretelor slab productive când se utilizează puieți de talie normală.
- d. Menționați trei specii lemnoase cu care se va evita amestecul intim al cvercineelor.
- e. Precizați modul de amplasare a laricelui în cadrul aplicării schemelor de împădurire pentru culturile de molid în amestec cu laricele.
- f. Menționați o distanță de plantare pentru speciile de "plop euramericani".
- g. Precizați numărul de puieți care vor fi introduși la hectar pentru situația menționată la punctul f.

I.2. În cadrul procesului de producție de bază al exploatării lemnului, procesul tehnologic de colectare a lemnului are ponderea cea mai mare, datorită volumului mare de muncă, pentru manipularea și deplasarea masei lemnoase și condițiilor specifice în care se desfășoară.

20 de puncte

- a. Definiți operația de adunat.
- b. Enumerați cele șase faze de lucru și mânuiri efectuate în cadrul operațiilor de adunat și apropiat.
- c. Precizați două reguli care trebuie respectate la stabilirea celor mai eficiente soluții tehnologice, în cadrul procesului de colectare a lemnului.
- d. Menționați două avantaje ale utilizării instalațiilor cu cablu.
- e. Enumerați cele trei tipuri de instalații cu cablu (funiculare), clasificate după modul de acționare.
- f. Precizați înclinarea transversală maximă pe care o pot avea drumurile de colectare cu tractoare TAF – 650.
- g. Precizați distanța optimă de apropiat cu tractorul TAF – 650.

I.3. În decursul existenței pădurii au loc anumite procese biologice specifice, iar cunoașterea fenomenelor respective și a modului lor de manifestare interesează în mod deosebit, deoarece ele indică natura și caracterul relațiilor ce se stabilesc în cadrul ecosistemului forestier.

20 de puncte

- a. Definiți starea de masiv.
- b. Menționați tipul de consistență corespunzător atingerii stării de masiv.
- c. Precizați două elemente de care depinde constituirea stării de masiv.
- d. Definiți etajul/stratul de vegetație.
- e. Enumerați cele patru etaje de vegetație identificate distinct într-o secțiune verticală prin pădure.
- f. Definiți elagajul natural.
- g. Precizați două cauze care determină elagarea tulpinilor arborilor și îndreptarea lor.
- h. Precizați două aspecte sub care se manifestă diferențierea arborilor în arboret.
- i. Menționați două cauze care determină diferențierea arborilor în arboret.

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

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară *pentru clasa a XII-a liceu – filiera tehnologică, domeniul: Silvicultură* (OMEN 3501 din 29.03.2018, Anexa 2).

URÎ 8. ORGANIZAREA LUCRĂRILOR DE CULTURĂ A SPECIILOR LEMNOASE FORESTIERE			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
8.1.1.	8.2.1 [...]	8.3.1. 8.3.2. 8.3.3. 8.3.4. 8.3.6.	Ecosistemul forestier – Componentele ecosistemului forestier: factorii abiotici, biotici și antropici. – [...]

Cunoștințe:

8.1.1. Caracterizarea ecosistemului forestier.

Abilități:

8.2.1. Identificarea componentelor ecosistemului forestier.

[...]

Atitudini:

8.3.1. Respectarea cerințelor și sarcinilor de lucru la organizarea lucrărilor de cultură a speciilor lemnoase forestiere.

8.3.2. Asumarea responsabilității pentru sarcina de lucru primită la organizarea lucrărilor de cultură a speciilor lemnoase forestiere.

8.3.3. Asumarea inițiativei în rezolvarea sarcinii de lucru specifice lucrărilor de cultură a speciilor lemnoase forestiere.

8.3.4. Colaborarea cu membrii echipei de lucru în scopul îndeplinirii sarcinilor primite la organizarea lucrărilor de cultură a speciilor lemnoase forestiere.

8.3.6. Respectarea normelor de igienă, sănătate și securitate a muncii la organizarea lucrărilor de cultură a speciilor forestiere.

Răspundeți următoarelor cerințe ce vizează tematica pentru metodică predării disciplinei de examen: **30 de puncte**

a. Definiți următoarele concepte: plan-cadru de învățământ, standard de pregătire profesională, arie curriculară.

b. Enumerați trei funcții ale manualului școlar.

c. Menționați trei metode de învățare bazate pe acțiune reală.

d. Precizați cinci cerințe pe care trebuie să le îndeplinească mediul de instruire.

e. Prezentați *efectul de halo* ca factor perturbator în aprecierea și notarea rezultatelor școlare.

f. În vederea consolidării/fixării rezultatelor învățării/competenței din secvența de mai sus, proiectați o activitate didactică utilizând, la alegere, una dintre următoarele metode de învățământ: *problematizarea*, *demonstrația* sau *experimentul*, având în vedere următoarele:

- menționarea rezultatelor învățării/competenței care vor fi consolidate/fixate;
- precizarea conținutului/conținuturilor care vor fi consolidate/fixate;
- formularea obiectivului/obiectivelor activității proiectate;
- enumerarea a patru etape ale lecției de consolidare/fixare a rezultatelor învățării/competenței;
- exemplificarea aplicării în cadrul lecției de consolidare/fixare a metodei de învățământ alese.

Notă. Se punctează corectitudinea științifică a informației de specialitate utilizată în rezolvarea subpunctului f.