

**EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**  
**8 iulie 2025**

**Probă scrisă**  
**PRELUCRAREA LEMNULUI**  
**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.** Alburnul, lemnul matur și duramenul sunt caractere ale structurii macroscopice a lemnului.

**10 puncte**

- Definiți următoarele trei noțiuni: alburn, lemn matur, duramen.
- Menționați două specii de foioase care prezintă duramen.
- Enumerați două specii de rășinoase care prezintă duramen.
- Precizați trei deosebiri între duramen și alburn referitor la proprietățile fizice, mecanice și tehnologice.

**I.2.** Cepuirea este operația de frezare a cepurilor și scobiturilor.

**15 puncte**

- Enumerați fazele de lucru care se pot realiza la mașina simplă de cepuit.
- Reprezentați grafic schița fiecărei faze de lucru enumerate la punctul a.
- Menționați sculele tăietoare folosite pentru realizarea fiecărei faze de lucru enumerate la punctul a.
- Precizați trei operații de reglare a mașinii de cepuit.

**I.3.** Pentru uscarea naturală, cheresteaua de rășinoase se stivuiește.

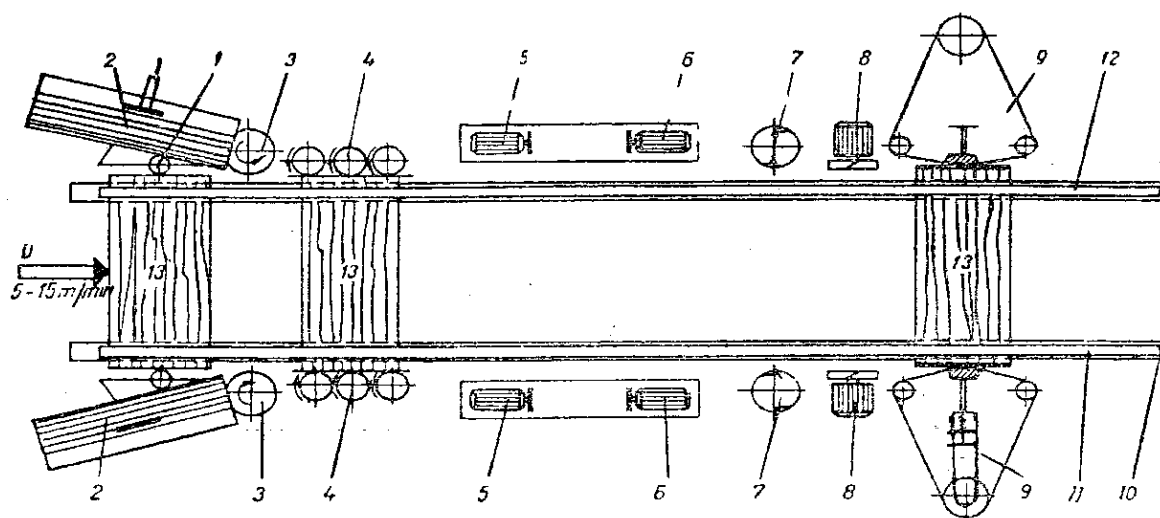
**15 puncte**

- Precizați dimensiunile unei stive de cherestea.
- Menționați criteriile care trebuie respectate la realizarea unei stive de cherestea.
- Precizați dimensiunile șipcilor de stivuire folosite la stivuirea cherestelei.
- Descrieți modul de așezare a șipcilor de stivuire atât în plan orizontal, cât și în plan vertical.
- Definiți uscarea naturală.
- Precizați valoarea umidității cherestelei zvântate.
- Menționați trei factori meteorologici care influențează uscarea naturală a cherestelei.

**I.4.** Panourile din PAL folosite la fabricarea mobilei pot fi protejate pe canturi prin furniruire.

**20 de puncte**

- Precizați alte două soluții de protejare și consolidare a canturilor, în afara furniruirii.
- Reprezentați grafic două soluții de protejare a canturilor.
- Identificați elementele notate cu **11** și **12** pe schema agregatului de furniruit și prelucrat canturi reprezentată mai jos.
- Enumerați operațiile care se pot executa la agregatul de furniruit și prelucrat canturi.
- Descrieți modul de realizare al operațiilor executate la agregatul de furniruit și prelucrat canturi, precizând, totodată, elementele numerotate pe schema acestuia, care intervin în descriere.



## SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

**II.1.** Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară pentru clasa a XI-a ciclul superior al liceului – filiera tehnologică, calificarea Tehnician în prelucrarea lemnului, domeniul de pregătire profesională Fabricarea produselor din lemn, Anexa nr.1 la O.M.E.N. nr. 3501 din 29.03.2018.

URÎ 4. FOLOSIREA MATERIILOR PRIME ȘI A MATERIALELOR TEHNOLOGICE LA FABRICAREA PRODUSELOR DIN LEMN			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
4.1.2.	4.2.5. 4.2.6. 4.2.7. 4.2.8.	4.3.3. 4.3.4.	<b>Defectele lemnului:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Definiție, cauze</li><li>● Defecte de formă a trunchiului</li><li>● Defecte de structură</li><li>● Noduri</li><li>● Crăpături</li><li>● Găuri și galerii de insecte</li><li>● Colorații anormale și alterații</li></ul>

### Cunoștințe:

#### 4.1.2. Calitatea materiilor prime utilizate la fabricarea produselor din lemn

- Defecte naturale și de fabricație;
- Influența defectelor lemnului asupra calității produselor finite.

### Abilități:

- 4.2.5. Recunoașterea defectelor lemnului și precizarea defectelor admise și neadmise conform standardelor de calitate în vigoare
- 4.2.6. Calcularea mărimii curburii și conicității pentru un trunchi dat
- 4.2.7. Explicația influenței defectelor asupra utilizării practice a lemnului
- 4.2.8. Valorificarea lemnului cu defecte

### Atitudini:

- 4.3.3. Asumarea inițiativei în rezolvarea unor probleme de valorificare a lemnului cu defecte
- 4.3.4. Respectarea cerințelor calitative în alegerea sortimentelor de materii prime

*Proiectul* este o activitate amplă, ce permite o apreciere complexă și nuanțată a învățării, ajutând la identificarea unor calități individuale ale elevilor. Realizarea unui proiect implică un volum de muncă sporit și cuprinde activități care se pot desfășura atât în sala de clasă, cât și în afara ei. Este o metodă de evaluare puternic motivantă pentru elevi.

Utilizând ca suport secvența din curriculum, proiectați o activitate didactică de evaluare de tip sumativ, în care se utilizează metoda proiectului, având în vedere următoarele cerințe:

**24 de puncte**

- a. Menționați tema/subiectul proiectului, precizând, totodată, forma/formele de organizare a activităților necesare desfășurării proiectului;
- b. Enumerați cinci elemente de structură ale proiectului;
- c. Detaliați, dintre etapele realizării proiectului, *etapa de cercetare propriu-zisă* și *etapa de realizare a materialelor*, precizând, pentru fiecare, următoarele elemente corelate: activitatea elevilor, resursele materiale necesare, activitatea/rolul profesorului;
- d. Formulați două criterii de evaluare ce vizează calitatea proiectului și două criterii de evaluare ce vizează calitatea activității elevului.

**II.2.** Validitatea, fidelitatea și obiectivitatea unei evaluări sunt elementele ideale spre care se tinde, însă, în realitatea practică, sunt situații care conduc la dificultăți de realizare a acestora. Astfel, în cadrul procesului de notare al elevilor, apar o serie de erori și fluctuații în notare specifice unor efecte perturbatoare.

**6 puncte**

- a. Descrieți *efectul de ordine* și *efectul de halo*.
- b. Prezentați o modalitate prin care se poate elimina subiectivismul în evaluare.