

**CONCURSUL NAȚIONAL PENTRU OCUPAREA POSTURILOR/CATEDRELOR DECLARATE
VACANTE/REZERVATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
2020**

**Probă scrisă
PRELUCRAREA LEMNULUI
PROFESORI**

Model

- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul de lucru efectiv este de 4 ore.

SUBIECTUL I (30 de puncte)

I.1. Prelucrarea cherestelei începe cu operațiile de debitare. 10 puncte

- Definiți debitarea;
- Enumerați șase operații de debitare a lemnului masiv, reprezentând grafic totodată schița fiecărei operații;
- Menționați patru utilaje folosite la debitarea lemnului masiv.

I.2. Defectele de structură apar în structura anatomică a lemnului. 10 puncte

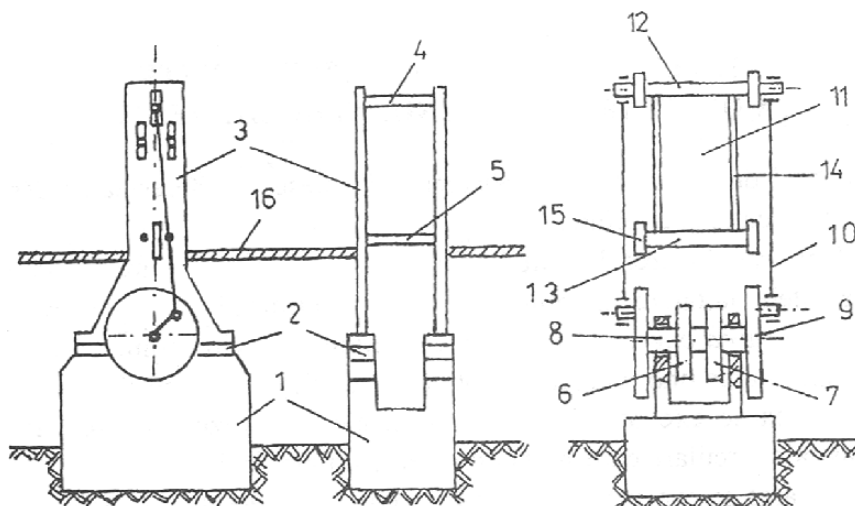
- Definiți următoarele defecte de structură: fibra înclinată și lemnul de compresiune;
- Reprezentați grafic cele două defecte de structură;
- Precizați, pentru fiecare defect definit la punctul a, două influențe asupra prelucrării lemnului;
- Enumerați alte două defecte de structură ale lemnului decât cele definite la punctul a.

I.3. În industria lemnului se folosesc diverse materiale tehnologice printre care și materialele abrazive. Rezolvați pe foaia de examen următoarele cerințe: 10 puncte

- Definiți materialele abrazive.
- Precizați structura materialelor abrazive folosite la șlefuirea lemnului.
- Explicați simbolizarea materialului abraziv notat 80 HEn 21 E-R.
- Precizați corelația dintre mărimea granulației și mărimea rugozității.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

II.1. Debitarea buștenilor de rășinoase în cherestea se face cu ajutorul gaterului vertical. 20 de puncte



- a. Denumiți elementele componente numerotate pe desen cu 1, 2, 3, 4 și 5;
- b. Descrieți modul de funcționare al mecanismului de tăiere;
- c. Definiți modelul de tăiere;
- d. Precizați patru modele de tăiere clasificate după poziția pânzelor în rama gaterului;
- e. Enumerați patru norme de sănătate și securitate în muncă la debitarea buștenilor în gater;

II.2. La mașina normală de frezat, prelucrarea reperelor liniare se face cu ajutorul riglei de ghidaj. **10 puncte**

- a. Reprezentați grafic schema tehnologică la frezarea reperelor liniare;
- b. Menționați două părți componente ale schemei reprezentată la punctul a;
- c. Reprezentați grafic schema tehnologică la frezarea ulucelor oprite pe cantul pieselor;
- d. Menționați două părți componente ale schemei reprezentată la punctul c.

SUBIECTUL al III-lea

(30 de puncte)

Secvența de instruire de mai jos face parte din programa școlară *pentru clasa a IX-a învățământ liceal – filiera tehnologică, domeniul de pregătire profesională: Fabricarea produselor din lemn, Anexa nr. 2 la OMEN nr. 3915 din 18.05.2017.*

URÎ 1. UTILIZAREA MATERIILOR PRIME ȘI A MATERIALELOR TEHNOLOGICE ÎN INDUSTRIA LEMNULUI			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
1.1.3.	1.2.4. 1.2.12. 1.2.13 1.2.14.	1.3.3. 1.3.7.	Materii prime [...] Produse aglomerate Plăci din aşchii de lemn (PAL [...]): definiție, clasificare, [...], proprietăți și domenii de utilizare Plăci din fibre de lemn (PFL [...]): definiție, clasificare, [...], proprietăți și domenii de utilizare.

(Cunoștințe:

1.1.1. Materii prime:

[...]

1.1.3. Materiale compozite: PAL, PFL [...]

[...]

Abilități:

1.2.4. Alegerea sortimentelor de materii prime pentru realizarea unui produs finit dat

1.2.12. Comunicarea/Raportarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate

1.2.13. Utilizarea terminologiei de specialitate în descrierea materiilor prime și materialelor tehnologice utilizate pentru realizarea sarcinii de lucru

1.2.14. Respectarea instrucțiunilor date pentru realizarea sarcinilor de lucru

Atitudini:

1.3.3. Respectarea cerințelor calitative în alegerea sortimentelor de materii prime

1.3.7. Respectarea normelor de securitate și sănătate în muncă, pază și stingere a incendiilor și protecție a mediului la utilizarea materiilor prime [...]

În scopul dezvoltării rezultatelor învățării din secvența de mai sus aveți în vedere următoarele cerințe:

- a. Menționați două metode de predare-învățare pentru formarea/dezvoltarea rezultatelor învățării vizate;
- b. Precizați câte un avantaj și câte un dezavantaj al folosirii fiecăreia dintre cele două metode menționate la punctul a, din perspectiva contribuției acestora la formarea/dezvoltarea rezultatelor învățării vizate;
- c. Prezentați modul în care utilizați una dintre cele două metode mai sus menționate, în contextul dat de rezultatele învățării vizate;
- d. Proiectați, pe baza secvenței de mai sus, trei itemi obiectivi de tip diferit, însoțiți de baremul de evaluare și de notare, folosindu-se informația de specialitate, prin care să evaluați rezultatele învățării din secvența dată, având în vedere următoarele:
 - menționarea denumirii fiecărui tip de item obiectiv proiectat;
 - corectitudinea proiectării celor trei tipuri de itemi.

Notă. Se punctează precizarea răspunsului corect din punct de vedere științific pentru fiecare item proiectat.