

EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR
14 iulie 2021
Probă scrisă
PRELUCRAREA LEMNULUI
MAIȘTRI INSTRUCTORI

Varianta 3

- 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. Speciile lemnoase prezintă structură macroscopică și caracteristici fizice distincte. (15 puncte)**
- a. Descrieți următoarele caracteristici ale măduvei: culoare, formă, grosime;
 - b. Menționați aspectul inelelor anuale pe secțiunile principale ale lemnului;
 - c. Precizați tipurile de texturi ale lemnului;
 - d. Numiți doi factori care influențează mirosul lemnului;
 - e. Menționați câte o substanță care determină următoarele tipuri de gusturi ale lemnului: astringent și dulceag.
- I.2. Noptiera face parte din categoria mobilierului de depozitare. (15 puncte)**
- a. Definiți componentele de structură: reper simplu, reper complex, subansamblul și ansamblu;
 - b. Numiți elementele componente ale sertarului;
 - c. Menționați două părți componente ale noptierei care pot fi realizate în sistem panou complex;
 - d. Reprezentați schița îmbinării la 90° cu cepuri cilindrice aplicate;
 - e. Precizați trei soluții de asamblare a spatelui noptierei cu fundul și tavanul.
- I.3. Uscarea cherestelei reprezintă procesul prin care se elimină apa din lemn. (15 puncte)**
- a. Precizați trei factori care influențează uscarea naturală a cherestelei;
 - b. Menționați dimensiunile stivelor de cherestea de rășinoase din depozitul de cherestea;
 - c. Enumerați patru factori care influențează durata de uscare naturală a cherestelei;
 - d. Precizați trei procedee de uscare artificială a cherestelei;
 - e. Numiți două moduri de a preîntâmpina următorul defect de uscare al cherestelei: crăpăturile.
- I.4. Șlefuirea reprezintă operația de eliminare a asperităților de pe suprafețele pieselor din lemn. (15 puncte)**
- a. Precizați trei materiale din care sunt executate granulele abrazive;
 - b. Menționați două materiale folosite ca suport pentru granulele abrazive;
 - c. Precizați granulațiile materialelor abrazive folosite pentru șlefuirea grosieră a următoarelor materiale: lemn masiv și suprafețe furniruite;
 - d. Numiți patru utilaje folosite pentru șlefuirea elementelor din lemn masiv;
 - e. Precizați câte două cauze ale apariției fiecăruia dintre următoarele defecte de șlefuire: șlefuiți penetrante și carbonizarea suprafețelor șlefuite.

SUBIECTUL al II-lea (30 de puncte)

II.1. Următoarea secvență de instruire face parte curriculumul 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 8. ORGANIZAREA PROCESELOR DE FABRICAȚIE A MOBILEI ȘI A ALTOR PRODUSE FINITE DIN LEMN				Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)				
Cunoștințe	Abilități	Atitudini		

8.1.2.	8.2.6. [...] 8.2.9. 8.2.10. 8.2.22. 8.2.23.	[...] 8.3.4. [...]	Prelucrarea mecanică a reperelor din lemn masiv <ul style="list-style-type: none">• Operații de prelucrare mecanică a reperelor din lemn masiv: [...], burghiere și scobire, [...]• Mașini-unelte pentru prelucrarea mecanică a reperelor din lemn masiv: [...], mașini de burghiat, [...]• Scule pentru mașini-unelte pentru prelucrarea mecanică: cuțite drepte, burghie, freze• Norme de securitatea și sănătatea muncii• Defecte de prelucrare mecanică a reperelor din lemn masiv.
--------	--	--------------------------	--

Cunoștințe:

8.1.2. Prelucrarea mecanică a reperelor din lemn masiv

- operații de prelucrare mecanică a reperelor din lemn masiv;
- mașini-unelte pentru prelucrarea mecanică a reperelor din lemn masiv;
- scule pentru mașini-unelte pentru prelucrarea mecanică;
- norme de securitatea și sănătatea muncii;
- defecte de prelucrare mecanică a reperelor din lemn masiv.

Abilități:

8.2.6. Explicarea funcționării mașinilor-unelte folosite la debitarea și prelucrarea mecanică a reperelor din lemn masiv.

8.2.9. Alegerea SDV-urilor necesare, în funcție de operația de prelucrare mecanică a reperelor din lemn masiv care se execută.

8.2.10. Asocierea defectelor de prelucrare mecanică a reperelor din lemn masiv cu cauzele și remediile corespunzătoare care se impun.

8.2.22. Utilizarea corectă a vocabularului comun și a celui de specialitate.

8.2.23. Comunicarea/raportarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate.

Atitudini:

8.3.4. Colaborarea cu membrii echipei de lucru, în scopul îndeplinirii sarcinilor de la locul de muncă.

Pornind de la secvența dată, proiectați demersul didactic pentru **o lecție de formare de priceperi și deprinderi** – lecție de lucrări practice, experimentale, în laborator sau în atelierul școlar, având în vedere următoarele cerințe:

- a. Detalierea conținutului învățării necesar dobândirii rezultatelor învățării vizate;
- b. Precizarea metodelor și mijloacelor de învățământ, precum și a formelor de organizare a activității, justificând, pentru fiecare, relevanța utilizării lor în raport cu dobândirea rezultatelor învățării;
- c. Prezentarea desfășurării lecției, menționând, pentru fiecare moment al lecției, următoarele elemente corelate: activitatea profesorului, activitatea elevilor, strategia didactică și metoda/metodele de evaluare.

Notă. Se punctează corectitudinea științifică a informației de specialitate utilizată.

19 puncte

II.2. Referitor la particularitățile mediului de instruire în atelierul școală, menționați trei cerințe în organizarea atelierului școlar și două avantaje ale desfășurării activităților didactice în atelier.

8 puncte

II.3. Menționați trei funcții didactice ale mijloacelor de învățământ.

3 puncte