

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

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. Curbura face parte din categoria defectelor de formă a trunchiului arborilor. **10 puncte**

- a. Definiți curbura;
- b. Menționați tipurile de curburi ale trunchiului;
- c. Reprezentați grafic tipurile de curburi ale trunchiului;
- d. Precizați modul de calcul al curburii;
- e. Precizați două influențe ale curburii asupra prelucrabilității lemnului.

I.2. Materialele peliculogene (lacuri, vopsele, emailuri) se folosesc pentru protecția și înfrumusețarea suprafețelor lemnului. **10 puncte**

- a. Definiți următoarele proprietăți ale materialelor peliculogene: durata de uscare și conținutul în substanțe solide;
- b. Menționați fazele principale ale duratei de uscare a materialelor peliculogene;
- c. Precizați scopul preîncălzirii suprafețelor panourilor la uscarea peliculelor de lac în tunel;
- d. Precizați valoarea următorilor parametri ai regimului de uscare în tunel, în zona în care are loc uscarea peliculei: temperatura și viteza de circulație a aerului;
- e. Precizați valoarea următorilor parametri ai regimului de uscare în tunel, în zona în care are loc răcirea peliculei: temperatura și viteza de circulație a aerului.

I.3. Îndreptarea suprafețelor reperelor din lemn masiv se execută la mașina de îndreptat.

20 de puncte

- a. Reprezentați schema cinematică a mașinii de îndreptat;
- b. Menționați șase elemente componente ale schemei cinematice reprezentate la punctul a;
- c. Precizați două operații de reglare a mașinii de îndreptat;
- d. Numiți sculele tăietoare folosite la îndreptare;
- e. Precizați valorile următoarelor caracteristici constructive ale sculelor folosite la mașina de îndreptat: grosime, lățime, unghi de ascuțire pentru prelucrarea speciilor moi și unghi de ascuțire pentru prelucrarea speciilor tari.
- f. Enumerați patru norme de sănătate și securitate în muncă la îndreptare.

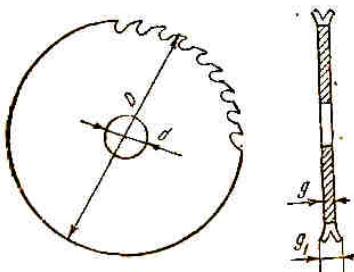
I.4. Pentru obținerea furnirelor, lemnul trebuie supus unui tratament termic.

10 puncte

- a. Descrieți procedeul de aburire indirectă a buștenilor;
- b. Precizați două procedee de tratare termică a buștenilor, altele decât cel descris la punctul a;
- c. Menționați doi factori care influențează alegerea temperaturii de tratare termică;
- d. Menționați doi factori care influențează durata de tratare termică;
- e. Precizați o normă de sănătate și securitate în muncă la tratarea termică a buștenilor.

I.5. În figura de mai jos este reprezentat un disc tăietor.

10 puncte



- a. Denumiți caracteristicile discului, marcate pe desen cu: D, d și g;
- b. Precizați tipurile de danturi folosite pentru tăierea longitudinală a chereștelei;
- c. Reprezentați tipurile de danturi folosite pentru tăierea longitudinală a chereștelei;
- d. Menționați trei tipuri de discuri tăietoare fabricate la noi în țară.

SUBIECTUL al II-lea

(30 de puncte)

II.1. Secvența de instruire de mai jos 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 4. FOLOSIREA MATERILOR PRIME ȘI A MATERIALELOR TEHNOLOGICE LA FABRICAREA PRODUSELOR DIN LEMN			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	
4.1.4.	4.2.13. 4.2.14. [...] 4.2.19. [...] 4.2.22	4.3.1. 4.3.2. [...] 4.3.7.	Adezivi utilizați în industria lemnului <ul style="list-style-type: none">● Proprietățile și caracteristicile tehnice ale adezivilor● Tipuri de adezivi utilizați în industria lemnului● Identificarea principalelor tipuri de adezivi utilizați în industria lemnului

Cunoștințe:

4.1.4. Materiale tehnologice

- materiale de încheiere;
[...]

Abilități:

4.2.13. Recunoașterea adezivilor în funcție de caracteristicile și proprietățile acestora.

4.2.14. Executarea unei asamblări de elemente date, prin utilizarea unui adeziv specific tipului de asamblare.

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

4.2.22. Comunicarea/raportarea rezultatelor activităților profesionale desfășurate.

Atitudini:

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

4.3.2. Asumarea responsabilității pentru sarcina primită.

4.3.7. Respectarea instrucțiunilor date pentru realizarea sarcinilor de lucru.

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:

- Detalierea conținutului învățării necesar dobândirii rezultatelor învățării vizate;
- 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;
- Prezentarea desfășurării lecției, menționând, pentru fiecare moment al lecției, următoarele elemente corelate: activitatea profesorului, activitatea elevilor, strategia didactică și metoda/metodele de evaluare;
- Elaborarea unei fișe de evaluare a activității elevilor, cu precizarea criteriilor de evaluare și a punctajului acordat pentru fiecare criteriu.

Notă.

- Se punctează elaborarea fișei de evaluare numai în condițiile în care criteriile de evaluare formulate sunt corelate cu activitatea elevilor menționată în desfășurarea lecției.
- Se punctează corectitudinea științifică a informației de specialitate utilizată.

23 de puncte

II.2. Descrieți laboratorul școlar – mediu de instruire, având în vedere următoarele elemente: definiția laboratorului, formele de organizare a activității didactice în laboratorul școlar, dotarea laboratorului școlar și două avantaje ale desfășurării activităților didactice în laboratorul școlar.

7 puncte