

**EXAMENUL NAȚIONAL PENTRU DEFINITIVARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL PREUNIVERSITAR**  
**14 iulie 2021**

**Probă scrisă**  
**CONFECȚII TEXTILE - TRICOTAJE - FINISAJ TEXTIL**  
**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.** În industria textilă se desfășoară activități specifice în prezența unor factori de risc, lucru care în timp, poate influența negativ sănătatea angajaților. Analizați factorii de risc, răspunzând următoarelor cerințe: **16 puncte**

- a. definiți noțiunea de „factor de risc”;
- b. numiți trei tipuri de factori de risc, care pot produce accidente de muncă;
- c. menționați două cauze tehnice, care pot produce accidente de muncă și precizați, pentru fiecare, câte o măsură de prevenire a apariției accidentelor.

**I.2.** Procesele de prelucrare tehnologică a fibrelor textile implică solicitări mecanice de natură diferită și cu intensități variabile, care, la rândul lor, pot influența calitatea acestora. Analizați solicitările de tracțiune ale fibrelor și răspundeți următoarelor cerințe: **20 de puncte**

- a. definiți următorii doi indici specifici de rezistență: forța de rupere și lungimea de rupere;
- b. scrieți relația de calcul pentru tenacitate și explicitați termenii din formulă;
- c. calculați alungirea absolută și alungirea relativă la rupere pentru o fibră supusă unei solicitări axiale la tracțiune, știind că aceasta are lungimea inițială de 200 mm și lungimea în momentul ruperii (lungimea finală) de 220 mm;
- d. menționați doi factori care influențează rezistența și alungirea la rupere a fibrelor textile;
- e. explicați modul în care unul dintre factorii menționați la punctul **d** influențează rezistența și alungirea la rupere a fibrelor textile.

**I.3.** Croirea este etapa procesului de producție în care materia primă este transformată în semifabricate. Rezolvați următoarele cerințe privind operațiile de secționarea șpanului și decuparea detaliilor cuprinse în etapa de croire. **24 de puncte**

- a. enumerați trei condiții tehnice respectate la realizarea operației de secționare a șpanului;
- b. descrieți funcționarea unei mașini de secționat șpan, având în vedere următoarele elemente: denumirea și schema generală a mașinii, identificarea, pe schemă, a instrumentului de tăiere, precizarea formei instrumentului de tăiere și a mișcării executată de acesta, explicarea modului de transmitere a mișcării către instrumentul de tăiere;
- c. numiți o zonă periculoasă specifică mașinii de secționat prezentată la punctul **b.**, menționând, totodată, tipul de accident ce se poate produce în zona respectivă, precum și o măsură de protecție a muncii ce se impune;
- d. menționați două condiții tehnice ce trebuie respectate la decuparea detaliilor;

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

**II.1.** Următoarea secvență de instruire face parte din curriculumul pentru clasa a XI-a, învățământ profesional, calificarea profesională Tricoter – confecționar, domeniul de pregătire profesională Industrie textilă și pielărie, Anexa nr. 3 la O.M.E.N. nr. 3501 din 29.03.2018.

URÎ 8. TRICOTAREA ȘI CONFECȚIONAREA PRODUSELOR REALIZATE PE MAȘINI RECTILINII DE TRICOTAT			Conținuturile învățării
Rezultate ale învățării (codificate conform SPP)			
Cunoștințe	Abilități	Atitudini	

<b>8.1.7.</b> (...)	<b>8.2.5.</b> (...)	<b>8.2.3.</b> (...)	<b>Mașini rectilinii de tricotat</b> - Criterii de clasificare. Mecanisme și dispozitive comune mașinilor de tricotat. Caracteristici tehnice ale mașinilor rectilinii de tricotat. (...)
------------------------	------------------------	------------------------	---

**Cunoștințe:**

**8.1.7.** Mașini rectilinii de tricotat. Clasificare. Mecanisme și dispozitive comune mașinilor de tricotat.

(...)

**Abilități:**

**8.2.5.** Identificarea mecanismelor și dispozitivelor specifice diferitelor tipuri de mașini de tricotat.

(...)

**Atitudini:**

**8.2.3.** Selectarea independentă a mașinii de tricotat necesară obținerii unui tricot cu o anumită formă și structură.

(...)

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**