

PROGRAM DE INSTRUIRE PENTRU OPERATOR RASTEL
URZITOR LA MAȘINA DE ȚESUT COVOARE

Gaziantep, 2015

CUPRINS

INFORMAȚII GENERALE DESPRE PROGRAM

OBIECTIVELE PROGRAMULUI

DURATA PROGRAMULUI

DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

DOCUMENTAȚIE

LISTA MODULELOR DE CURS DIN CADRUL PROGRAMULUI

PRECIZĂRI PRIVIND DESFĂȘURAREA PROGRAMULUI

OBIECTIVELE PREDĂRII PROGRAMULUI

MODULE

-MODULE ASOCIATE

- MODULE VOCAȚIONALE

FIȘE DE PREZENTARE A MODULELOR

INFORMAȚII GENERALE DESPRE PROGRAM

Ca urmare a evoluției permanente și a schimbărilor ce apar în industrie, ocupațiile vocaționale necesită abilități, competențe și cunoștințe tot mai aprofundate, solicitând dezvoltarea și actualizarea continuă a acestora.

Ca rezultat al unei cercetări extinse desfășurate în sectorul producției de covoare, au fost identificate ocupațiile din cadrul acestui sector și au fost împărțite în mai multe grupuri. Pe baza opiniilor și a sugestiilor specialiștilor care lucrează în acest sector, s-au stabilit competențele profesionale pentru fiecare ocupație.

În fiecare etapă din procesul de dezvoltare a programului de studiu s-a colaborat cu reprezentanți ai celor mai importante companii din sector, astfel încât mediul industrial a contribuit direct la realizarea curriculei. Cerințele sectorului sunt reflectate în conținutul programului de formare, iar modulele incluse în acesta asigură obținerea de competențe adecvate ocupațiilor identificate.

Programul de formare în domeniul producției de covoare a fost proiectat pe baza unei structuri adecvate, care permite o actualizare flexibilă și continuă. Cursanții se vor putea angaja în concordanță cu calificările profesionale dobândite.

Acest program de formare se adresează cursanților de orice vârstă și cu orice nivel de pregătire, oferind instruire pentru toate meseriile din sectorul producției de covoare.

Dacă este necesar, competențele dobândite în cadrul programului de formare pot fi certificate.

OBIECTIVELE PROGRAMULUI

La finalizarea programului de instruire, cursantul va fi capabil să efectueze următoarele:

1. Să identifice fibrele vegetale.
2. Să identifice fibrele animale.
3. Să identifice fibrele chimice.
4. Să caracterizeze firele folosite la fabricarea covoarelor.
5. Să înnoade firele.
6. Să regleze mașina de bobinat și să aleagă suportul adecvat pentru realizarea bobinei.
7. Să efectueze determinări ale caracteristicilor firelor.
8. Să pregătească rastelul urzitorului pentru producție.
9. Să pună în funcțiune rastelul urzitorului.

DURATA PROGRAMULUI

1. Durata planificată pentru programul de instruire vocațională este de 480/312 ore.
2. Programul de instruire cuprinde o perioadă de învățare în școală, o perioadă de practică în întreprindere și o perioadă de studiu individual; acestea se vor desfășura așa cum se precizează în instrucțiuni.

DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

Nu există documente de referință validate la nivel național sau internațional (UMS, YB, ISCED, ISCO etc.) pentru proiectarea sau pregătirea unui program educațional privind meserii vocaționale legate de producția de covoare.

DOCUMENTAȚIE

În cadrul programului de instruire, cursanții vor fi învățați și instruiți astfel încât să poată dobândi calificările adecvate. Obiectivul acestui program este acela de a le asigura calificările necesare pentru practicarea meseriilor din domeniul producției de covoare.

- Toate modulele finalizate, stagiile de instruire, competențele și calificările profesionale dobândite de către cursant pe parcursul programului de formare vor fi certificate.
- La finalizarea cursului, toate certificările pe care cursanții cu calificări profesionale le-au primit, vor fi atestate prin diploma acordată conform legislației.
- Dacă ulterior cursanții vor dori să-și schimbe ocupația, competențele dobândite în cadrul programului vor fi evaluate.
- Persoanele care au completat modulele de diferență pot obține competențe pentru o a doua meserie.
- La finalizarea programului de instruire, cursanții primesc un document pe care îl pot folosi pentru un alt program de instruire.
- La finalul cursului, persoanele calificate în meseriile respective obțin un certificat, astfel încât se pot angaja în fabricile din sector.

LISTA MODULELOR DIN CADRUL PROGRAMULUI

CATEGORIA DE MODULE	MODULE	DURATA	CREDITE
MODULE	Fire vegetale	40/32	
	Fibre animale	40/32	
	Fibre chimice	40/32	
	Caracteristicile firelor pentru covoare	40/32	
	Înnodarea firelor	40/24	
	Preoducția la mașina de bobinat	40/32	
	Testarea firelor	40/32	
	Pregătirea rastelului pentru producție 1	40/24	
	Pregătirea rastelului pentru producție 1 2	40/24	
	Deservirea rastelului 1	40/24	
	Deservirea rastelului 2	40/24	
TOTAL			

PRECIZĂRI PRIVIND DESFĂȘURAREA PROGRAMULUI

Modulele din programul de formare oferă instruire anticipată.

O persoană poate participa la programul de formare dacă a absolvit cel puțin școala primară și are capacitatea fizică și intelectuală de a îndeplini sarcinile solicitate și a-și însuși calificările cerute.

Instruirea se poate realiza în școli profesionale care dețin infrastructura și baza materială adecvată, în licee, universități și fabrici din cadrul sectorului.

Pentru implementarea programului de formare, trebuie să fie asigurare toate echipamentele și materialele necesare bunei desfășurări a activității.

Atunci când nu există condiții pentru realizarea activităților de instruire din cadrul unui modul, acesta poate fi desfășurat în colaborare cu alte școli sau fabrici.

Cursantul nu are nevoie de calificări anterioare, deoarece acestea se dobândesc pe parcurs.

Modulele se parcurg în ordinea prevăzută în program; în aceeași ordine se obțin și calificările.

OBIECTIVELE PREDĂRII PROGRAMULUI

Obiectivele programului vizează instruirea cursanților pentru următoarele activități: pregătirea covoarelor pentru controlul de calitate și rampa de control, identificarea și eliminarea defectelor de fabricație de pe reversul covorului, identificarea și eliminarea defectelor de fabricație de pe suprafața covorului.

MODULELE DIN PROGRAM

Obiectivul acestor module este instruirea și pregătirea practică a cursanților, în vederea obținerii de competențe generale pentru industria de covoare, cunoașterea caracteristicilor firelor pentru covoare, producția la mașina de bobinat, innodarea firelor, pregătirea rastelului pentru producție și deservirea rastelului.

Denumirea modulului: Fibre vegetale

Durata modulului: 40/32 ore

Obiectivele predării modulului

- Identificarea caracteristicilor fibrelor vegetale.
- Identificarea fibrelor vegetale cu ajutorul microscopului.
- Identificarea fibrelor vegetale prin proba arderii.
- Identificarea fibrelor vegetale prin metoda distilării uscate.

Denumirea modulului: Fibre animale

Durata modulului: 40/32 ore

Obiectivele predării modulului

- Cunoașterea caracteristicilor fibrelor animale.
- Identificarea fibrelor naturale prin analize chimice.

Denumirea modulului: Fibre chimice

Durata modulului: 40/32 ore

Obiectivele predării modulului

- Identificarea fibrelor chimice (artificiale) prin analize chimice
- Identificarea fibrelor sintetice prin analize chimice.

Denumirea modulului: Caracteristicile firelor folosite la fabricarea covoarelor

Durata modulului: 40/32 ore

Obiectivele predării modulului

- Stabilirea caracteristicilor firelor pentru pluș.
- Stabilirea caracteristicilor firelor pentru urzeala de umplutură.
- Stabilirea caracteristicilor firelor pentru urzeala de legare.
- Stabilirea caracteristicilor firelor de bătătură.

Denumirea modulului: Înnodarea firelor

Durata modulului: 40/24 ore

Obiectivele predării modulului

- Înnodarea firului cu nodul țesătorului simplu
- Înnodarea firului țesătorului dublu

Denumirea modulului: Producția la mașina de bobinat

Durata modulului: 40/32 ore

Obiectivele predării modulului

- Efectuarea reglajelor de producție la mașina de bobinat
- Pregătirea bobinelor la mașina de bobinat

Denumirea modulului: Testarea firelor

Durata modulului: 40/32 ore

Obiectivele predării modulului

- Stabilirea fineții firelor
- Stabilirea torsiunii firelor.
- Determinarea rezistenței firelor.

Denumirea modulului: Pregătirea rastelului pentru producție 1

Durata modulului: 40/24 ore

Obiectivele predării modulului

- Stabilirea modul de aranjare a rastelului cu bobine.
- Stabilirea tensiunii în funcție de dimensiunea bobinei și de tipul fibrelor.

Denumirea modulului: Pregătirea rastelului pentru producție 2

Durata modulului: 40/24 ore

Obiectivele predării modulului

- Stabilirea dimensiunii și a momentului adecvat înlocuirii bobinei.
- Stabilirea poziției firelor de pluș prin ghidajul ramei urzitorului, spată și grila de ghidare.

Denumirea modulului: Deservirea rastelului 1

Durata modulului: 40/24 ore

Obiectivele predării modulului

- Așezarea paleților și a cutiilor cu bobine în jurul mașinii
- Așezarea bobinelor în rastelul urzitorului

Denumirea modulului: Deservirea rastelului 2

Durata modulului: 40/24 ore

Obiectivele predării modulului

- Trecerea firelor prin ghidaj, spată și grila de ghidare.
- Legarea firelor rupte în rastelul urzitorului.

FIȘĂ PREZENTARE MODUL

SECTOR	: FABRICAREA COVOARELOR
OCUPAȚIE / SECȚIE	: OPERATOR RASTEL URZITOR
MODUL	: FIBRE VEGETALE
DURATA	: 40/32
PRECONDIȚIONĂRI	: Pentru acest modul nu sunt condiții preliminare
PRECIZĂRI	: Mostrele de fibre vegetale trebuie să fie pregătite în apropierea locului unde se vor efectua aplicațiile.
OBIECTIV GENERAL	: Într-un spațiu adecvat și în condiții corespunzătoare, cursantul va fi capabil să identifice fibrele vegetale folosind metode specifice.

Cursantul va putea să:

1. Identifice caracteristicile fibrelor vegetale.
2. Identifice fibrele vegetale cu ajutorul microscopului.
3. Identifice fibrele vegetale prin proba arderii.
4. Identifice fibrele vegetale prin metoda distilării uscate.

CUPRINS

1. FIBRE VEGETALE

- 1.1. Definiția și structura fibrelor textile
 - 1.1.1. Clasificarea fibrelor textile
 - 1.1.2. Caracteristicile fibrelor textile
- 1.2. **Fibre de pe semințe**
 - 1.2.1. Bumbac
 - 1.2.2. Obținerea fibrelor de bumbac
 - 1.2.3. Structura și proprietățile fizice
 - 1.2.4. Structura și proprietățile chimice
 - 1.2.5. Domenii de utilizare
 - 1.2.6. Fibrele Kapok
- 1.3. **Fibre din tulpini**
 - 1.3.1. Fibre de in
 - 1.3.1.1. Obținere
 - 1.3.1.2. Structura și proprietățile fizice
 - 1.3.1.3. Structura și proprietățile chimice
 - 1.3.1.4. Domenii de utilizare
 - 1.3.2. Căneapă
 - 1.3.3. Iută
 - 1.3.4. Ramie
 - 1.3.5. Fibre de bambus
- 1.4. **Fibre din frunze**
 - 1.4.1. Sisal
 - 1.4.2. Manila
 - 1.4.3. Fibre din plante cu fructe
 - 1.4.4. Cocos

2. ANALIZA MICROSCOPICĂ

- 2.1. Prezentarea microscopului
- 2.2. Părțile componente ale microscopului
- 2.3. Utilizarea microscopului
- 2.4. Examinarea aspectului longitudinal al fibrelor la microscop
- 2.5. Examinarea aspectului secțiunii transversale a fibrelor la microscop
- 2.6. Metode de secționare
 - 2.6.1. Secționare transversală cu ajutorul dopului de plută
 - 2.6.2. Secționare transversală cu ajutorul plăcii metalice

- 2.6.3. Secționare transversală cu ajutorul microtomului manual
- 2.6.4. Secționare transversală cu ajutorul microtomului automat
- 2.6.5. Alte tipuri de dispozitive
- 2.7. Aspectul longitudinal și forma secțiunilor transversale ale fibrelor vegetale

3. PROBA ARDERII

- 3.1. Scopul probei arderii
- 3.2. Modul de efectuare a probei arderii
- 3.3. Comportarea fibrelor vegetale la ardere și caracteristicile arderii lor

4. METODA DISTILĂRII USCATE

- 4.1. Scopul distilării
- 4.2. Modul de efectuare a analizei
- 4.3. Rezultatele obținute la analiza de distilare uscată a fibrelor vegetale

EVALUARE

Cursantul va fi capabil să îndeplinească următoarele criterii de performanță:

1. Să recunoască proprietățile fizice ale fibrelor vegetale.
2. Să recunoască proprietățile chimice ale fibrelor vegetale.
3. Să cunoască tipurile de fibre vegetale.
4. Să utilizeze microscopul.
5. Să identifice fibrele vegetale cu ajutorul microscopului.
6. Să identifice fibrele vegetale folosind proba arderii.
7. Să identifice fibrele vegetale efectuând analiza de distilare uscată.
8. Să stabilească tipul fibrelor în funcție de rezultatul testelor efectuate.

FIȘĂ PREZENTARE MODUL

SECTOR	: FABRICAREA COVOARELOR
OCUPAȚIE / SECȚIE	: OPERATOR RASTEL URZITOR
MODUL	: FIBRE ANIMALE
DURATA	: 40/32
PRECONDIȚIONĂRI	: Cursantul trebuie să finalizeze modulul fibre vegetale.
PRECIZARE	: În apropierea locului unde se vor desfășura aplicațiile trebuie să fie pregătite mostre de fibre animale, microscop, chibrituri, recipient pentru experiment, clește, cuptor cu gaz, eprubetă, hârtie indicator de pH, perie pentru curățarea eprubetei.
OBIECTIV GENERAL	: Într-un spațiu adecvat și în condiții corespunzătoare, cursantul va putea să identifice corect fibrele animale folosind metode specifice.

OBIECTIVE:

Cursantul va fi capabil să:

1. Identifice caracteristicile fibrelor animale.
2. Identifice fibrele animale prin efectuarea unor teste.

CUPRINS:

1. FIBRE ANIMALE

1.1. Lâna

- 1.1.1. Obținerea fibrelor de lână
- 1.1.2. Structura și proprietățile fizice
- 1.1.3. Structura și proprietățile chimice
- 1.1.4. Domenii de utilizare

1.2. Lâna Angora

- 1.2.1. Obținerea fibrelor de lână angora
- 1.2.2. Structura și proprietățile fizice
- 1.2.3. Structura și proprietățile chimice
- 1.2.4. Domenii de utilizare

1.3. Cașmir

- 1.3.1. Obținerea fibrelor cașmir
- 1.3.2. Proprietățile fibrelor cașmir
- 1.3.3. Domenii de utilizare

1.4. Alpaca

- 1.4.1. Proprietățile fibrelor alpaca
- 1.4.2. Domenii de utilizare

1.5. Angora (păr de iepure)

- 1.5.1. Obținerea fibrelor Angora (păr de iepure)
- 1.5.2. Proprietățile fibrelor Angora (păr de iepure)
- 1.5.3. Domenii de utilizare

1.6. Păr de cămilă

- 1.6.1. Obținerea părului de cămilă
- 1.6.2. Proprietățile părului de cămilă
- 1.6.3. Domenii de utilizare

1.7. Mătase

- 1.7.1. Obținerea filamentelor de mătase
- 1.7.2. Structura și proprietățile fizice ale filamentelor de mătase
- 1.7.3. Structura și proprietățile chimice ale filamentelor de mătase
- 1.7.4. Domenii de utilizare

2. ÎNSUȘIREA NOȚIUNILOR PRIVIND FIBRELE ANIMALE PRIN EFECTUAREA DE TESTE

2.1. Analize microscopice

- 2.1.1. Vederi longitudinale și transversale specifice fibrelor animale

2.1.2. Vederi longitudinale și transversal ale fibrelor animale la microscop

2.2. Proba arderii

2.2.1. Reacția la flacără și caracteristicile de ardere ale fibrelor animale.

2.3. Distilare uscată

2.3.1. Rezultatele analizei fibrelor natural animale prin distilare uscată

EVALUARE

Cursantul va fi capabil să îndeplinească următoarele criterii de performanță:

1. Să recunoască proprietățile fizice ale fibrelor animale.
2. Să recunoască proprietățile chimice ale fibrelor animale.
3. Să identifice fibrele animale cu ajutorul microscopului
4. Să identifice fibrele animale folosind proba arderii.
5. Să identifice fibrele animale efectuând analiza de distilare uscată.
6. Să stabilească tipul fibrelor în funcție de rezultatul testelor efectuate.

FIȘĂ PREZENTARE MODUL

SECTOR	: FABRICAREA COVOARELOR
OCUPAȚIE / SECȚIE	: OPERATOR RASTEL URZITOR
MODUL	: FIBRE CHIMICE
DURATA	: 40/32
PRECONDIȚIONĂRI	: Cursantul trebuie să finalizeze modulul Fibre animale.

PRECIZARE : În apropierea locului unde se vor desfășura aplicațiile trebuie să fie pregătite mostre de fibre chimice, microscop, chibrituri, recipient pentru experiment, clește, cuptor cu gaz, eprubetă, hârtie indicator de pH, perie pentru curățarea eprubetei

OBIECTIV GENERAL : Într-un spațiu adecvat și în condiții corespunzătoare, cursantul va putea să identifice corect fibrele chimice, folosind metode specifice.

OBIECTIVE

Cursantul va fi capabil să:

1. Identifice fibrele artificiale prin efectuarea unor teste.
2. Identifice fibrele sintetice prin efectuarea unor teste.

CUPRINS:

1. FIBRE ARTIFICIALE

1.1. Descrierea fibrelor chimice, clasificarea și metodele de obținere a fibrelor chimice

1.2. Fibre artificiale și caracteristicile lor

- 1.2.1. Fibre artificiale celulozice
 - 1.2.1.1. Structura și proprietățile fizice
 - 1.2.1.2. Structura și proprietățile chimice
 - 1.2.1.3. Domenii de utilizare
- 1.2.2. Fibre artificiale proteice
 - 1.2.2.1. Structura și proprietățile fizice
 - 1.2.2.2. Structura și proprietățile chimice
 - 1.2.2.3. Domenii de utilizare

1.3. Fibre artificiale - Analize

- 1.3.1. Analiza microscopică
 - 1.3.1.1. Vederi longitudinale și transversale specifice fibrelor artificiale
 - 1.3.1.2. Vederi longitudinale și transversale ale fibrelor artificiale la microscop
- 1.3.2. Proba arderii
 - 1.3.2.1. Comportarea la flacără și caracteristicile de ardere ale fibrelor artificiale
- 1.3.3. Distilarea uscată
 - 1.3.3.1. Rezultatele analizei fibrelor artificiale prin distilare uscată

2. FIBRE SINTETICE

2.1. Tipuri, caracteristici și domenii de utilizare a fibrelor sintetice

- 2.1.1. Fibre poliamidice
- 2.1.2. Fibre poliesterice
- 2.1.3. Fibre polialcoolvinilice
- 2.1.4. Fibre poliolefinice
- 2.1.5. Fibre elastomere

2.2. Teste folosite pentru însușirea cunoștințelor despre fibrele chimice

- 2.2.1. Analiză microscopică
 - 2.2.1.1. Vederi longitudinale și transversale specifice fibrelor sintetice
 - 2.2.1.2. Vederi longitudinale și transversale ale fibrelor sintetice la microscop
- 2.2.2. Proba arderii
 - 2.2.2.1. Comportarea la flacără și caracteristicile de ardere ale fibrelor sintetice

2.2.3. Distilarea uscată

2.2.3.1. Rezultatele analizei fibrelor sintetice prin distilare uscată

EVALUARE

Cursantul va fi capabil să îndeplinească următoarele criterii de performanță:

1. Să recunoască proprietățile fizice ale fibrelor artificiale.
2. Să recunoască proprietățile chimice ale fibrelor artificiale.
3. Să identifice fibrele artificiale cu ajutorul microscopului
4. Să identifice fibrele artificiale folosind proba arderii.
5. Să identifice fibrele artificiale efectuând analiza de distilare uscată.
6. Să identifice fibrele sintetice cu ajutorul microscopului
7. Să identifice fibrele sintetice folosind proba arderii.
8. Să identifice fibrele sintetice efectuând analiza de distilare uscată.
9. Să stabilească tipul fibrelor în funcție de rezultatul testelor efectuate.

FIȘĂ PREZENTARE MODUL

SECTOR	: FABRICAREA COVOARELOR
OCUPAȚIE / SECȚIE	: OPERATOR RASTEL URZITOR
MODUL	: CARACTERISTICILE FIRELOR PENTRU COVOARE
DURATĂ	: 40/32
PRECONDIȚIONĂRI	: Cursantul trebuie să finalizeze modulul Fbre chimice.
PRECIZĂRI	: Spațiu luminat, foarfeci, torsiometru

METODE ȘI TEHNICI DE PREDARE: În acest capitol pot fi folosite următoarele metode și tehnici: ilustrarea, expunere orală, întrebări și răspunsuri, lucrul în echipă, discuții, învățare prin exerciții practice, etc.

OBIECTIV GENERAL: Cursantul va fi capabil să stabilească tipul și caracteristicile covorului, a urzelii de pluș, să precizeze caracteristicile firelor pentru urzeala de pluș, să precizeze caracteristicile firelor pentru urzeala de legare, să precizeze caracteristicile firelor pentru bătătură.

OBIECTIVE:

Cursantul va ști:

1. Să precizeze caracteristicile firelor pentru pluș.
2. Să precizeze caracteristicile firelor pentru urzeala de umplură.
3. Să precizeze caracteristicile firelor pentru urzeala de legare.
4. Să precizeze caracteristicile firelor de bătătură.

CUPRINS:

1. **Proprietățile fizice ale firelor pentru urzeală de pluș.**
2. **Tipuri de fibre folosite pentru urzeala de pluș.**
3. **Proprietățile fizice ale firelor pentru urzeala de umplură.**
4. **Tipuri de fibre folosite pentru urzeala de umplură.**
5. **Proprietățile fizice ale firelor pentru urzeala de legare.**
6. **Tipuri de fibre folosite pentru urzeala de legare.**
7. **Proprietățile fizice ale firelor de bătătură.**
8. **Tipuri de fibre folosite pentru firele de bătătură pentru covoare.**

EVALUARE

1. Examinarea tipurilor de fibre pentru firele de pluș
2. Determinarea fineții, a torsiunii și a rezistenței firelor pentru pluș.
3. Stabilirea firelor de pluș adecvate pentru producția de covoare.
4. Examinarea tipurilor de fibre pentru firele folosite ca urzeală de umplură la fabricarea covoarelor.
5. Determinarea fineții, a torsiunii și a rezistenței firelor folosite ca urzeală de umplură.
6. Stabilirea firelor adecvate pentru urzeala de umplură folosită la producția de covoare.

7. Examinarea tipurilor de fibre pentru firele folosite ca urzeală de legare la fabricarea covoarelor.
8. Determinarea fineții, a torsiunii și a rezistenței firelor folosite ca urzeală de legare
9. Stabilirea firelor adecvate pentru urzeala de legare folosită la producția de covoare
10. Examinarea tipurilor de fibre pentru firele de bătătură.
11. Determinarea fineții, a torsiunii și a rezistenței firelor de bătătură.
12. Stabilirea firelor de bătătură adecvate pentru producția de covoare

FIȘĂ PREZENTARE MODUL

SECTOR	: FABRICAREA COVOARELOR
OCUPAȚIE / SECȚIE	: OPERATOR RASTEL URZITOR
MODUL	: ÎNNODAREA FIRELOR
DURATĂ	: 40/24
CONDȚII PRELIMINARE	: Cursantul trebuie să finalizeze modulul Caracteristicile firelor pentru covoare
PRECIZĂRI	: Instruirea se va efectua într-un atelier sau într-un spațiu adecvat din fabrică, având la dispoziție foarfece și fire.

METODE ȘI TEHNICI DE PREDARE: În acest capitol pot fi folosite următoarele metode și tehnici: ilustrarea, expunere orală, întrebări și răspunsuri, lucrul în echipă, discuții, învățare prin exerciții practice, etc.

OBIECTIV GENERAL: După învățarea acestui modul, cursantul va putea să lege firele folosind nodul țesătorului simplu și nodul dublu.

OBIECTIVE:

Cursantul va fi ști:

1. Să lege firele folosind nodul țesătorului simplu
2. Să lege firele folosind nodul țesătorului dublu

CUPRINS:

1. Tipuri de noduri
2. Tipuri de noduri adecvate tipurilor de fire.
3. Nodul țesătorului simplu.
4. Nodul țesătorului dublu.

EVALUARE

1. Să stabilească tipul de nod în funcție de domeniul de utilizare.
2. Să lege firul folosind nodul țesătorului simplu și nodul țesătorului dublu.
3. Să știe să taie capetele firului folosind o unealtă adecvată.

FIȘĂ PREZENTARE MODUL

SECTOR	: FABRICAREA COVOARELOR
OCUPAȚIE / SECȚIE	: OPERATOR RASTEL URZITOR
MODUL	: PRODUCȚIA LA MAȘINA DE BOBINAT
DURATĂ	: 40/32
PRECONDIȚIONĂRI	: Cursantul trebuie să finalizeze modulul Înnodarea firelor.
PRECIZĂRI	: Mașină de bobinat, cartea tehnică a mașinii de bobinat, calculator, cheia de la panoul central al mașinii de bobinat, bobine și mosoare.

METODE ȘI TEHNICI DE PREDARE: În acest capitol pot fi folosite următoarele metode și tehnici: ilustrarea, expunere orală, întrebări și răspunsuri, lucrul în echipă, discuții, învățare prin exerciții practice, etc.

OBIECTIV GENERAL: După învățarea acestui modul, cursantul va putea să efectueze reglajele necesare producției la mașina de bobinat și va ști să aleagă mosoarele potrivite pentru obținerea de bobine cu dimensiuni adecvate.

OBIECTIVE:

Cursantul va fi capabil:

1. Să regleze mașina de bobinat.
2. Să lucreze la mașina de bobinat.

CUPRINS:

1. **Mașina de bobinat**
 - 1.1. Rolul mașinii
 - 1.2. Principii de funcționare
 - 1.3. Organe de lucru
2. **Calculul producției la mașina de bobinat.**
3. **Tipuri de înfășurări.**
4. **Tipuri de noduri.**
5. **Reglaje de producție la mașina de bobinat.**
6. **Funcționarea mașinii de bobinat.**
7. **Alimentarea mașinii de bobinat cu bobine parțial consumate.**
8. **Stabilirea dimensiunii bobinelor pline.**

EVALUARE

Cursantul va fi capabil să îndeplinească următoarele criterii de performanță

1. Să calculeze producția conform dispoziției de lucru.
2. Să regleze turația tamburului și să stabilească lungimea înfășurată, în metri, de la panoul central de comandă.
3. Să regleze duritatea bobinei și modul de innodare.
4. Să aleagă dispozitivele adecvate tipului de fir prelucrat.

FIȘĂ PREZENTARE MODUL

SECTOR	: FABRICAREA COVOARELOR
OCUPAȚIE / SECȚIE	: OPERATOR RASTEL URZITOR
MODUL	: TESTAREA FIRELOR
DURATĂ	: 40/32
PRECONDIȚIONĂRI	: Cursantul trebuie să finalizeze modulul Producția la mașina de bobinat
PRECIZĂRI	: Spațiu luminat, vârtelniță pentru fire, balanță de finețe, calculator, formulare pentru înregistrarea rezultatelor, mostre, standarde, foarfece, torsiometru, dinamometru.

METODE ȘI TEHNICI DE PREDARE: În acest capitol pot fi folosite următoarele metode și tehnici: ilustrarea, expunere orală, întrebări și răspunsuri, lucrul în echipă, discuții, învățare prin exerciții practice, etc.

OBIECTIV GENERAL: După învățarea acestui modul, cursantul va fi capabil să stabilească finețea firului și să efectueze determinări privind caracteristicile firului.

OBIECTIVE:

Cursantul va fi capabil:

1. Să stabilească finețea firelor.
2. Să stabilească torsiunea firelor.
3. Să determine rezistența firelor.

CUPRINS:

- 1. Sisteme de numerotare**
 - 1.1. Sisteme indirecte de numerotare
 - 1.2. Sisteme directe de numerotare
- 2. Pregătirea probei pentru determinarea densității liniare a firului cu ajutorul vârtelniței de fir**
 - 2.1. Bandă
 - 2.2. Cablu
 - 2.3. Fir
- 3. Determinarea densității liniare a firului prin metoda gravimetrică**
 - 3.1. Descriere și scop
 - 3.2. Aparate și materiale
 - 3.2.1. Vârtelniță pentru bandă, vârtelniță pentru fire
 - 3.2.1.1. Structură
 - 3.2.1.2. Reglaje
 - 3.2.1.3. Mod de utilizare
 - 3.3. Efectuarea determinărilor
 - 3.4. Evaluare și calcule
- 4. Pregătirea probelor din fire rigide pentru determinarea torsiunii firelor, conform indicațiilor din standarde**
- 5. Efectuarea determinărilor de torsiune pentru firele rigide**
 - 5.1. Verificarea paralelismului firelor simple după detorsionare
 - 5.2. Evaluarea rezultatelor obținute
- 6. Rezistența la rupere și alungirea la rupere**
 - 6.1. Descriere
 - 6.2. Factori de influență

- 7. Pregătirea probelor pentru determinarea rezistenței la rupere, conform indicațiilor din standarde.**
- 8. Încercarea de rezistență la rupere**
 - 8.1. Descriere și scop**
 - 8.2. Dinamometru**
 - 8.2.1. Structură**
 - 8.2.2. Reglaje**
 - 8.3. Efectuarea determinărilor**
 - 8.4. Evaluarea rezultatelor obținute**

EVALUARE

1. Pregătirea epruvetelor pentru determinarea densității liniare a firelor cu ajutorul vârtelniței.
2. Fixarea firului pe brațul vârtelniței după trecerea acestuia prin conducătorul de fir.
3. Înfășurarea pe vârtelniță a lungimii de fir prevăzută în standarde, după aducerea vârtelniței la zero
4. Cântărirea epruvetei de fir, notarea masei și efectuarea calculelor pentru determinarea fineții.
5. Pregătirea raportului de testare.
6. Pregătirea epruvetelor de fir pentru determinarea torsiunii, conform indicațiilor din standarde
7. Reglarea sarcinii de pretensionare în funcție de finețea firului.
8. Aducerea la zero a contorului și fixarea în poziția de start.
9. Pregătirea aparatului pentru funcționare astfel încât clema mobilă să se rotească în sens opus sensului de torsionare a firului.
10. Înregistrarea numărului de rotații al clemei mobile, după paralelizarea completă a firelor simple
11. Pregătirea epruvetelor de fir pentru determinarea rezistenței la rupere, conform indicațiilor din standarde.
12. Fixarea aparatului în poziția de start și pretensionarea epruvetei
13. Punerea în funcțiune a aparatului și urmărirea procesului de încercare.
14. Evaluarea rezultatelor.

FIȘĂ PREZENTARE MODUL

SECTOR	: FABRICAREA COVOARELOR
OCUPAȚIE / SECȚIE	: OPERATOR RASTEL URZITOR
MODULE	: PREGĂTIREA RASTELULUI PENTRU PRODUCȚIE 1
DURATĂ	: 40/24
PRECONDITIONĂRI	: Cursantul trebuie să finalizeze modulul Testarea firelor
PRECIZĂRI	: Hârtie, creion, calculator, masă de lucru

METODE ȘI TEHNICI DE PREDARE: În acest capitol pot fi folosite următoarele metode și tehnici: ilustrarea, expunere orală, întrebări și răspunsuri, lucrul în echipă, discuții, învățare prin exerciții practice, etc.

OBIECTIV GENERAL: După învățarea acestui modul, cursantul va fi capabil să citească dispoziția de lucru, să efectueze calcule necesare și să stabilească modul de aranjare a bobinelor.

OBIECTIVE:

Cursantul va ști:

1. Să stabilească modul de aranjare a bobinelor în rastelul urzitorului.
2. Să stabilească greutatea discurilor de tensionare în corelare cu dimensiunea bobinei și cu tipul fibrelor.

CUPRINS:

1. PREGĂTIREA RASTELULUI MAȘINII

- 1.1. Formulare pentru dispoziții de lucru.
- 1.2. Calculul necesarului de fir.
- 1.3. Pregătirea rastelului de urzire în corelație cu necesarul de fir.

2. BOBINELE CU FIR ÎN RASTELUL MAȘINII

- 2.1. Tipuri de înfășurări.
- 2.2. Dimensiunea bobinei.
- 2.3. Duritatea bobinei.
- 2.4. Influența dimensiunii bobinei asupra tensiunii în fir.
- 2.5. Influența tipului de fibre asupra tensiunii în fir.
- 2.6. Influența durității bobinei asupra tensiunii în fir.

EVALUARE

1. Să poată citi formularul dispoziției de lucru.
2. Să poată calcula necesarul de fir și să stabilească modul de organizare al rastelului urzitorului în funcție de rezultate.
3. Să poată stabili tipurile de bobine și dimensiunile acestora.
4. Să poată determina efectele durității bobinei.
5. Să poată determina efectele tipului de fibre și a durității bobinelor asupra tensiunii în fir.

FIȘĂ PREZENTARE MODUL

SECTOR	: FABRICAREA COVOARELOR
OCUPAȚIE / SECȚIE	: OPERATOR RASTEL URZITOR
MODUL	: PREGĂTIREA RASTELULUI PENTRU PRODUCȚIE 2
DURATĂ	: 40/24
PRECONDITIONĂRI	: Cursantul trebuie să finalizeze modulul Pregătirea rastelului pentru producție 1
PRECIZĂRI	: Fire de pluș din rastel, bobine, fabrică de covoare.

METODE ȘI TEHNICI DE PREDARE: În acest capitol pot fi folosite următoarele metode și tehnici: ilustrarea, expunere orală, întrebări și răspunsuri, lucrul în echipă, discuții, învățare prin exerciții practice, etc.

OBIECTIV GENERAL: După învățarea acestui modul, cursantul va fi capabil să stabilească momentul la care se efectuează înlocuirea bobinelor din rastel și din orificiile grilei de ghidare

OBIECTIVE:

Cursantul va fi capabil:

1. Să stabilească momentul și dimensiunea optime pentru înlocuirea bobinei.
2. Să stabilească traseul firelor de pluș în rastelul urzitorului, prin conducător, spată și grila de ghidare.

CUPRINS:

1. **Momentul înlocuirii bobinei**
 - 1.1. În funcție de tipul fibrelor.
 - 1.2. În funcție de duritatea bobinei.
 - 1.3. În funcție de consumul de fire pe culori.
2. **Calculul asupra firelor de pluș**
3. **Rastel pentru firele de pluș**
 - 3.1. Utilizare
 - 3.2. Capacitate
 - 3.3. Tipuri
4. **Aranjarea rastelului în funcție de consumul de fir**
5. **Grile de ghidare a firelor în rastelul urzitorului**
 - 5.1. Structură
 - 5.2. Tipuri

EVALUARE

1. Să poată stabili momentul înlocuirii bobinei în funcție de tipul fibrelor, duritatea bobinei și consumul firelor de diferite culori.
2. Să poată calcula procentul firelor de pluș.
3. Să poată preciza caracteristicile firelor de pluș din rastelul mașinii.
4. Să poată stabili modul de aranjare a rastelului de urzire în funcție de procentul de utilizare al firelor.
5. Să poată preciza caracteristicile și structura grilelor de ghidare a firelor.

FIȘĂ PREZENTARE MODUL

SECTOR	: FABRICAREA COVOARELOR
OCUPAȚIE / SECȚIE	: OPERATOR RASTEL URZITOR
MODUL	: DESERVIREA RASTELULUI 1
DURATA	: 40/24
PRECONDITIONĂRI	: Cursantul trebuie să finalizeze modulul Pregătirea rastelului pentru producție 2
PRECIZĂRI	: Fire de pluș, paleți cu bobine, cutii cu bobine, bobine, greutate de tensionare

METODE ȘI TEHNICI DE PREDARE: În acest capitol pot fi folosite următoarele metode și tehnici: ilustrarea, expunere orală, întrebări și răspunsuri, lucrul în echipă, discuții, învățare prin exerciții practice, etc.

OBIECTIV GENERAL: După învățarea acestui modul, cursantul va fi capabil să înlocuiască bobinele și să aranjeze corect bobinele în rastelul urzitorului.

OBIECTIVE:

Cursantul va fi capabil:

1. Să aranjeze paleții și cutiile cu bobine în jurul mașinii.
2. Să aranjeze bobinele în rastelul urzitorului.

CUPRINS:

1. **Paleți cu bobine**
2. **Cutii pentru bobine**
 - 2.1. Forme
 - 2.2. Dimensiuni
3. **Zonele în care pot fi așezați paleții cu bobine**
4. **Tipuri de suportți pentru bobinele din rastel**
5. **Tipuri de greutate de tensionare.**
6. **Moduri de dispunere a bobinelor in ramele rastelului.**

EVALUARE

1. Să poată amplasa paleții cu bobine în locurile adecvate din jurul rastelului.
2. Să poată efectua înlocuirea bobinelor din rastel.
3. Să poată aranja noile bobine în rastel.

FIȘĂ PREZENTARE MODUL

SECTOR	: FABRICAREA COVOARELOR
OCUPAȚIE / SECȚIE	: OPERATOR RASTEL URZITOR
MODUL	: DESERVIREA RASTELULUI 2
DURATA	: 40/24
PRECONDITIONĂRI	: Cursantul trebuie să finalizeze modulul Deservirea rastelului 1

PRECIZĂRI : Fire de pluș, bobină, greutăți de tensionare, conducători de fir.

METODE ȘI TEHNICI DE PREDARE În acest capitol pot fi folosite următoarele metode și tehnici: ilustrarea, expunere orală, întrebări și răspunsuri, lucrul în echipă, discuții, învățare prin exerciții practice, etc.

OBIECTIV GENERAL: După învățarea acestui modul, cursantul va fi capabil să înnoade firele rupte în rastel folosind tipul corect de nod, după trecerea firului prin conducător, spată și grila de ghidare.

OBIECTIVE:

Cursantul va fi capabil:

1. Să treacă firele de pluș prin conducător, spată și grila de ghidare.
2. Să înnoade firele rupte în rastelul urzitorului.

CUPRINS:

1. Moduri de aranjare a firelor de pluș în rastelul urzitorului.
2. Trecerea firelor de pluș prin conducători și prin grilele de ghidare.
3. Moduri de trecere a firelor prin tuburile suport.
4. Zonele de amplasare a bobinelor în rastelul urzitorului.
5. Recapitularea tipurilor de noduri.
6. Recapitulare privind modul de dispunere a firului în rastel.

EVALUARE

1. Să poată amplasa firele de pluș în ordinea corectă pe fusele suport.
2. Să poată trece firele de pluș prin grilele de ghidare ale rastelului.
3. Să poată identifica firul rupt în rastelul urzitorului.
4. Să poată trece capătul rupt al firului de pe bobină prin fusul de ghidare și prin grilele de ghidare.
5. Să poată înnoda cele două capete ale firului rupt.
6. Să poată regla tensiunea în firul înnodat.