

**Standard ocupațional**  
**CONFECTIONER PRODUSE PIROTEHNICE**  
**cod COR 813145**

**Inițiator/Autori:**

SOCIETATEA "UZINA MECANICĂ MIJA" S.A.

Ing. Ruxandra BRĂTĂȘANU

Ing. Mădălina IONITĂ

**Data elaborării:**

01.08 – 29.09.2025; 21.10.2025 –

12.11.2025; 28.11.2025 – 05.12.2025

**Verificare profesională:**

Ing. Vasile IONIȚĂ

**Data verificării:**

29.10.2025; 13.11.2025; 05.12.2025

**Avizare:**

Compania Națională ROMARM S.A.

**Data avizării:**

30.09.2025; 14.11.2025; 08.12.2025

**Validare documentație:**

COMITETUL SECTORIAL DIN CHIMIE ȘI PETROCHIMIE

Octavian CIOBANU – Președinte

Ioan Cezar CORÂCI – Membru

**Data validării sectoriale:**

18.12.2025

**Aprobare:**

Autoritatea Națională pentru Calificări

**Data aprobării:**

Decizia ANC nr. 15/21.01.2026

# STANDARD OCUPAȚIONAL

## SECȚIUNEA A – CERINȚELE PIETEI MUNCII

### 1. Denumirea grupei de bază și a ocupației/Codul COR aferent

OPERATORI LA MAȘINI ȘI INSTALAȚII DESTINATE FABRICĂRII PRODUSELOR  
CHIMICE - 8131  
CONFEȚIONER PRODUSE PIROTEHNICE - 813145

### 2. Denumirea tradusă a ocupației (En)

PYROTECHNIC PRODUCTS MANUFACTURER

### 3. Descriere și activități/sarcini specifice grupei de bază

#### 3.1. Descrierea grupei de bază în cadrul căreia este încadrată ocupația, conform COR/ISCO-08

Operatorii la mașinile și instalațiile destinate fabricării produselor chimice acționează și supraveghează utilajele care amestecă, prelucrează și ambalează o gamă largă de produse chimice.

#### 3.2. Activități/Sarcini specifice ale grupei de bază, conform ISCO-08

- (a) instalarea, pornirea, controlul, reglarea și oprirea mașinilor și instalațiilor;
- (b) monitorizarea proceselor de reacție și a transferurilor de produse în conformitate cu procedurile de siguranță;
- (c) monitorizarea contoarelor, manometrelor și instrumentelor electronice pe una sau mai multe unități chimice sau de formulare, cum ar fi mixere, ibrice, amestecătoare, uscătoare sau mașini de tabletare, încapsulare, granulare și acoperire;
- (d) măsurarea, cântărirea și încărcarea ingredientelor chimice după fișele de formulare;
- (e) realizarea de probe și efectuarea de teste chimice și fizice de rutină ale produselor și înregistrarea datelor de producție;
- (f) curățarea și efectuarea de reparații minore la mașini și instalații.

#### **4. Activități/Sarcini specifice ale ocupației**

1. Utilizarea dispozitivelor și aplicațiilor digitale:
  - Cunoașterea, selectarea și exploatarea softurilor sistemelor de programare și automatizare a aparatelor/ utilajelor/ instalațiilor;
  - Utilizarea portalurilor specializate;
  - Căutarea, filtrarea datelor pe Internet;
  - Utilizarea poștei electronice.
2. Aplicarea normelor de protecție a mediului:
  - Sortarea deșeurilor;
  - Gestionarea deșeurilor;
  - Prevenirea contaminării mediului.
3. Aplicarea cunoștințelor generale de comunicare:
  - Noțiuni generale de comunicare;
  - Metode de comunicare corespunzătoare situației date pentru transmiterea, primirea corectă și rapidă a informațiilor.
4. Organizarea locului de muncă:
  - Organizarea și urmărirea activităților de producție specifice;
  - Planificarea sarcinilor de lucru pe fluxul tehnologic;
  - Urmărirea realizării corecte a etapelor procesului tehnologic;
  - Urmărirea respectării rețetelor de fabricație pentru produsele realizate și încadrării acestora în consumurile specifice.
5. Munca în echipă:
  - Rolurile în echipă, atribuțiile individuale în cadrul echipei;
  - Respectarea raporturilor ierarhice și funcționale în cadrul echipei;
  - Comunicarea în echipă.
6. Exploatarea utilajelor și echipamentelor utilizate conform indicațiilor din fișele tehnice și a instrucțiunilor de procesare a seriei:
  - Cunoașterea și exploatarea aparatelor/utilajelor/instalațiilor;
  - Cunoașterea și respectarea prevederilor tuturor procedurilor standard;
  - Respectarea strictă a succesiunii operațiilor indicate în instrucțiunile de procesare a seriei;
  - Identificarea și raportarea incidentelor funcționale ce apar în timpul exploatării aparatului/ utilajului/instalației.
7. Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență:
  - Aplicarea prevederilor legale, referitoare la sănătatea și securitatea în muncă;
  - Respectarea strictă a procedurilor privind cerințe de sănătate, practici de igienă;
  - Echipamentul individual de lucru și de protecție;
  - Prevederile legale referitoare la situațiile de urgență;
  - Asigurarea intervenției în caz de accident;
  - Protecția împotriva incendiilor.

8. Recepția materiilor prime și auxiliare folosite la realizarea produselor pirotehnice:

- Cunoașterea principalelor materii prime, auxiliare și materiale utilizate;
- Recepționarea calitativă și cantitativă a loturilor de materii prime și auxiliare;
- Identificarea și respectarea procedurilor interne în cazul neconformităților.

9. Depozitarea și transportul materiilor prime, materiilor auxiliare, materialelor și semifabricatelor utilizate la realizarea produselor pirotehnice:

- Cunoașterea parametrilor de depozitare specifici;
- Depozitarea și monitorizarea parametrilor de microclimat;
- Manipularea și transportul materiilor prime, auxiliare și a semifabricatelor.

10. Cântărirea și pregătirea preliminară a materiilor prime și auxiliare:

- Executarea operațiilor de curățare a echipamentelor și a zonei de fabricație;
- Pregătirea materiilor prime și auxiliare;
- Cântărirea materiilor prime și auxiliare.

11. Prepararea amestecurilor de pulberi pentru comprimare și încapsulare:

- Executarea operațiilor de curățare a echipamentelor și a zonei de fabricație;
- Prepararea amestecurilor de pulberi;
- Executarea (manuală sau mecanică) a operațiilor de preparare a amestecurilor de comprimare.

12. Granularea umedă a produselor:

- Executarea operațiilor de curățare a echipamentelor și a zonei de fabricație;
- Executarea (manuală sau mecanică) a operațiilor de obținere a granulelor.

13. Fabricarea materiilor explozive și a materialelor pirotehnice;

- Dozarea și amestecarea compozițiilor pirotehnice conform prescripțiilor tehnologice;
- Măsurarea, cântărirea și încărcarea ingredientelor chimice urmând fișele de formulare;
- Realizarea amestecului compozițiilor în condiții controlate (ventilație, protecție, echipament antistatic).

14. Confecționarea mijloacelor de inițiere:

- Asamblarea manuală sau mecanizată a elementelor produsului (carcasă, fitil, încărcătură, capse, dopuri etc.);
- Asamblarea focoaselor motoarelor reactive, loviturilor, încărcăturilor de pornire;
- Introducerea compoziției pirotehnice în carcase conform instrucțiunilor tehnologice;
- Fixarea și etanșeizarea componentelor pentru a preveni pierderile sau reacțiile premature.

15. Asamblarea focoaselor și a muniției de infanterie:
  - Supravegherea procesul de uscare a compozițiilor și produselor finite;
  - Utilizarea de prese, forme și utilaje pentru compactarea materialului;
  - Pregătirea reperelor în vederea presării;
  - Pregătirea matrițelor pentru presare;
  - Presarea substanțelor/compozițiilor pirotehnice în repere sau în calupi și pastile.
16. Confecționarea încărcăturilor de azvârlire și loviturilor:
  - Pregătirea pulberilor în vederea incartusării;
  - Executarea alternativă a operațiilor diferite;
  - Asigurarea unui microclimat cu umiditate relativă și temperatură prevăzute în documentația tehnologică.
17. Încărcarea corpurilor de proiectile, a bombelor de aviație și grenadelor:
  - Verificarea corpurilor de muniție înainte de încărcare;
  - Executarea operațiilor de cernere a explozivilor;
  - Utilizarea boxelor pentru presarea explozivilor.
18. Testarea integrității, a controlului macroscopic și etichetarea produselor:
  - Prelevarea de probe și efectuarea de teste chimice și fizice de rutină ale produselor și înregistrează datele de producție;
  - Verificarea aspectului final, integritatea și stabilitatea produsului;
  - Pregătirea loturilor pentru depozitare sau livrare;
  - Verificarea periodică a calității produselor finite;
  - Etichetarea produselor cu menționarea categoriei de risc, instrucțiunilor de utilizare și termenului de valabilitate.
19. Ambalarea produselor pirotehnice:
  - Ambalarea produselor pirotehnice conform normelor de siguranță și tipului de articol (artificii, petarde, rachete, baterii etc.).
20. Dezmembrarea munițiilor:
  - Sortarea muniției;
  - Alegerea procedurii de delaborare;
  - Amenajarea locului de muncă destinat dezmembrării;
  - Dezasamblarea și distrugerea materialelor pirotehnice.

#### **5. Competențe. Ponderea competențelor<sup>1</sup>:**

- Grupa C 1.1 Competențe-cheie/educaționale 5%, dintre care competențe digitale minimum 2%
- Grupa C 1.2 Competențe transversale/sociale/mediu/verzi: 5%
- Grupa C 1.3 Competențe de bază personale/Atitudini: 5%
- Grupa C 2.1 Competențe comune la locul de muncă: 5%
- Grupa C 2.2 Competențe tehnice generale: 5%
- Grupa C 3.1 Competențe fundamentale profesionale: 20%
- Grupa C 3.2 Competențe de domeniu: 25%
- Grupa C 3.3 Competențe de specialitate: 15%
- Grupa C 3.4 Competențe de specializare: 15%

<sup>1</sup> Se va stabili în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 772/2022 privind aprobarea Metodologiei de acordare a creditelor transferabile pentru formarea profesională a adulților, precum și pentru abrogarea Hotărârii Guvernului nr. 844/2002 privind aprobarea nomenclatoarelor calificărilor profesionale pentru care se asigură pregătirea prin învățământul preuniversitar, precum și durata de școlarizare ; Pentru ocupații de nivel 1-5 de calificare, conform CNC se vor respecta prevederile Ordinului nr.3001/39/2022 privind aprobarea metodologiei de alocare a nivelurilor de calificare pentru calificările de nivel 1-5 din Cadrul național al Calificărilor.

#### Grupa C 1.1

1. Utilizează dispozitivele și aplicațiile digitale;

#### Grupa C 1.2

2. Aplică normele de protecție a mediului;

#### Grupa C 1.3

3. Aplică cunoștințe generale de comunicare;

#### Grupa C 2.1:

4. Organizează locul de muncă;
5. Munca în echipă;

#### Grupa C 2.2:

6. Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență;

#### Grupa C 3.1:

7. Recepționează materiile prime și auxiliare folosite;
8. Depozitează și transportă materiile prime, materiile auxiliare, materialele și semifabricatele utilizate;

#### Grupa C 3.2:

9. Exploatează utilajele și echipamentele utilizate;
10. Cântărește și pregătește preliminar materiile prime și auxiliare;
11. Prepară amestecurile de pulberi pentru comprimare și încapsulare;
12. Granulează produsele.

#### Grupa C 3.3

13. Fabrică materiale explozive și materiale pirotehnice;
14. Confectionează mijloace de inițiere;
15. Asamblează focoasele și muniția de infanterie;
16. Confectionează încărcăturile de azvârlire și loviturile.

#### Grupa 3.4

17. Încarcă corpurile de proiectile, bombele de aviație și grenadele;
18. Testează integritatea, controlul macroscopic și etichetează produsele;
19. Ambalează produsele pirotehnice;
20. Dezmembrează munițiile.

## 6. Niveluri de calificare/educație:

6.1. Nivelul de calificare conform Cadrului național al calificărilor (CNC) 3

6.2. Nivelul de referință conform Cadrului european al calificărilor (EQF) 3

6.3. Nivelul educațional corespondent, conform ISCED 2011 2

## 7. Acces la altă/alte ocupație/ocupații cuprinsă/cuprinse în COR

**Acces la o ocupație/ocupații de același nivel de calificare, conform CNC, pe bază de experiență/recunoaștere de competențe din grupele C1 - C3.2**

Operator chimist la produsele farmaceutice și chimice pure  
Cod COR 813138

## 8. Informații suplimentare

*Confecționerul produse pirotehnice* își desfășoară activitatea în sectoarele pirotehnice în care se fabrică, încarcă sau încartușează, se cercetează, experimentează, depozitează, delaborează, neutralizează sau se distrug materii explozive. Activitatea se desfășoară în hale de producție, condiții de temperatură medie 15-35°C, umiditate sub 80%, cu aplicarea regulilor de securitate și sănătate în muncă specifice.

Activitățile pirotehnice prezintă grade ridicate de risc și de aceea ele nu pot fi efectuate decât de *Confecționeri produse pirotehnice* care trebuie să posede un nivel mediu de pregătire (cu minime cunoștințe de fizică și chimie) și să fie instruiți corespunzător.

Ca urmare a dezvoltării continue a posibilităților tehnice și a condițiilor economice și juridice, cerințele profesionale concrete se modifică permanent, fapt ce implică o preocupare susținută continuă pentru dezvoltarea profesională.

## SECȚIUNEA B - Cerințe pentru educație și formare profesională

### 1. Informații despre programul de educație și formare profesională

#### 1.1. Cerințe specifice de acces la program|

##### 1.1.1. Competențe și deprinderi necesare accesului la program

Nu e cazul

##### 1.1.2. Condiții minime de acces la program, raportate la nivelul de studii:

###### Niveluri de studii:

- Învățământ primar ☐
- Învățământ gimnazial (secundar inferior) ☐
- Învățământ secundar superior (primii doi ani de liceu) ☒
- Învățământ secundar superior:
  - Învățământ profesional prin școli profesionale ☐
  - Învățământ liceal, fără diploma de bacalaureat ☐
  - Învățământ liceal, cu diplomă de bacalaureat ☐
  - Învățământ postliceal ☐
  - Învățământ superior, cu diplomă de licență ☐
  - Învățământ superior, cu diplomă de master ☐

##### 1.1.3. Alte studii necesare:

Nu e cazul

##### 1.1.4. Cerințe speciale:

Nu e cazul

### 2. Descrierea programului de educație și formare profesională

#### 2.1. Durata totală, nr. Ore didactice

720

din care:

240

teorie,

480

practică

Număr de credite 48 ECTS<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Se va stabili în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 772/2022 privind aprobarea Metodologiei de acordare a creditelor transferabile pentru formarea profesională a adulților, precum și pentru abrogarea Hotărârii Guvernului nr. 844/2002 privind aprobarea nomenclatoarelor calificărilor profesionale pentru care se asigură pregătirea prin învățământul preuniversitar, precum și durata de școlarizare

## **2.2. Planul de pregătire (anexa nr. 1 la prezentul standard ocupațional)**

## **2.3. Programa de pregătire teoretică și practică (anexa nr. 2 la prezentul standard ocupațional)**

## **2.4. Echipamente/Utile/Programe software etc. necesare pregătirii teoretice și practice**

Pentru pregătirea practică sunt necesare următoarele echipamente:

- Manuale, cărți, reviste de specialitate, colecții legislație, documente tipizate, instrucțiuni, specificații, proceduri și instrucțiuni, suporturi de curs, caiete de practică
- Ustensile și dispozitive
- Materii prime, auxiliare și materiale;
- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare
- Mijloace și materiale de securitatea și sănătatea muncii;
- Îmbrăcăminte specială de lucru, mănuși de protecție, cizme etc.;
- Mijloace de primă intervenție pentru PSI: stingătoare cu praf și CO2;

Pentru pregătirea teoretică sunt necesare următoarele echipamente:

- Computer;
- Imprimantă;
- Videoproiector, ecran proiecție, sau monitor de perete care permit derularea activităților în sala de curs, locuri de stagiu practică și on-line;
- Flipchart;
- Suport de curs în format tipărit și/ sau digital;
- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.

## **2.5. Cerințe privind nivelul minim de calificare și experiență profesională pentru formatori și instructori/preparatori formare**

Formatorii:

- Să fie specialiști cu studii superioare care au profilul sau specialitatea corespunzătoare programei de pregătire, respectiv care au pregătirea specifică educației adulților conform Standardului Ocupațional;
- Să fie certificați conform reglementărilor în vigoare privind calitatea de formator;
- Experiența profesională în domeniul ocupației de minim 2 ani

## **2.6. Cerințe privind nivelul minim de calificare și experiență profesională pentru evaluatorii de competențe profesionale**

Evaluatorii de competențe profesionale:

- Specialiști cu studii superioare tehnice specifice domeniului de aplicare a Standardului Ocupațional;
- Certificat de absolvire pentru ocupația „Evaluator Competențe Profesionale”;
- Experiența profesională în domeniul ocupației de minim 7 ani.

## SECȚIUNEA C - Asumarea standardului

### 1. Informații referitoare la procesul de elaborare, verificare, validare, avizare și aprobare a standardului ocupațional:

#### 1.1. Realizare:

Inițiator/Autor (dovada pregătirii profesionale și a experienței în domeniu)

**SOCIETATEA "UZINA MECANICĂ MIJA" S.A.**

Autori:

Ing. Ruxandra BRĂTĂȘANU

Ing. Mădălina IONIȚĂ

Data elaborării: 01.08 – 29.09.2025; 21.10.2025-12-11.2025; 28.11.2025-05.12.2025

#### 1.2. Verificare:

Ing. Vasile IONIȚĂ

Data verificării: 29.10.2025; 13.11.2025; 05.12.2025

#### 1.3. Avizare:

Compania Națională ROMARM S.A.

Data avizării: 30.09.2025; 14.11.2025; 08.12.2025

#### 1.4. Validare documentație:

COMITETUL SECTORIAL DIN CHIMIE SI PETROCHIMIE

Comisia de validare sectorială

- Octavian CIOBANU - Președinte

- Ioan Cezar CORĂCI - Membru

Data validării: 18.12.2025

#### 1.5. Aprobare:

Autoritatea Națională pentru Calificări conform Deciziei nr. 15 din data 21.01.2026

## PLAN DE PREGĂTIRE

| Nr. crt. | Competența dobândită                                                                                             | Disciplină/ Modul                                                       | Nr. ore teorie | Nr. ore practică | Nr. credite asociate |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|----------------------|
| 1        | Utilizează dispozitivele și aplicațiile digitale                                                                 | Competențe digitale                                                     | 20             | 40               | 4                    |
| 2        | Aplică normele de protecție a mediului                                                                           | Competențe verzi                                                        | 10             | 20               | 2                    |
| 3        | Aplică cunoștințe generale de comunicare                                                                         | Competențe în comunicare                                                | 10             | 20               | 2                    |
| 4        | Organizează locul de muncă                                                                                       | Organizarea mediului de muncă                                           | 5              | 10               | 2                    |
| 5        | Munca în echipă                                                                                                  |                                                                         | 5              | 10               |                      |
| 6        | Aplică prevederile legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență | Securitatea și sănătatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență | 10             | 20               | 2                    |
| 7        | Recepționează materiile prime și auxiliare folosite                                                              | Gestionarea materiilor prime                                            | 10             | 20               | 4                    |
| 8        | Depozitează și transportă materiile prime, materiile auxiliare, materialele și semifabricatele utilizate         |                                                                         | 10             | 20               |                      |
| 9        | Exploatează utilajele și echipamentele utilizate                                                                 | Exploatarea utilajelor și echipamentelor                                | 10             | 20               | 2                    |
| 10       | Cântărește și pregătește preliminar materiile prime și auxiliare                                                 | Proceduri preliminare                                                   | 10             | 20               | 2                    |
| 11       | Prepară amestecurile de pulberi pentru comprimare și încapsulare                                                 | Pregătirea materiilor prime                                             | 20             | 40               | 4                    |
| 12       | Granulează produsele                                                                                             | Granularea produselor chimice solide                                    | 20             | 40               | 4                    |
| 13       | Fabrică materii explozive și materiale pirotehnice                                                               | Fabricarea materiilor explozive și a mijloacelor de inițiere            | 10             | 20               | 4                    |
| 14       | Confectionează mijloace de inițiere                                                                              |                                                                         | 10             | 20               |                      |
| 15       | Asamblează focoasele și muniția de infanterie                                                                    | Focoasele și muniția de infanterie                                      | 20             | 40               | 4                    |
| 16       | Confectionează încărcăturile de azvârlire și loviturile                                                          | Încărcăturile de azvârlire și loviturile                                | 20             | 40               | 4                    |
| 17       | Încarcă corpurile de proiectile, bombele de aviație și grenadele                                                 | Testarea și încarcarea produselor                                       | 10             | 20               | 2                    |
| 18       | Testează integritatea, controlul macroscopic și etichetează produsele                                            |                                                                         | 10             | 20               | 2                    |
| 19       | Ambalează produsele pirotehnice                                                                                  | Ambalarea și dezmembrează produsele                                     | 10             | 20               | 4                    |
| 20       | Dezmembrează munițiile                                                                                           |                                                                         | 10             | 20               |                      |
|          | <b>TOTAL ORE</b>                                                                                                 |                                                                         | <b>240</b>     | <b>480</b>       | <b>48</b>            |
|          | <b>TOTAL Nr. CREDITE</b>                                                                                         |                                                                         |                |                  |                      |

**Anexa nr. 2 la standardul ocupațional**

**PROGRAMA DE PREGĂTIRE TEORETICĂ ȘI PRACTICĂ**

| Nr. crt. | DICIPLINĂ/ MODUL    | CONȚINUT TEMATIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | METODE/ FORME DE DESFĂȘURARE                                                                                                                                            | MIJLOACE DE INSTRUIRE, MATERIALE DE ÎNVĂȚARE                                                                                                                                                                                                | CRITERII DE EVALUARE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | NR. ORE |          |
|----------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
|          |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TEORIE  | PRACTICĂ |
| 1        | 2                   | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                                                                                                                                                                       | 5                                                                                                                                                                                                                                           | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7       | 8        |
| 1        | Competențe digitale | 1. Utilizează dispozitivele și aplicațiile digitale:<br>- Cunoașterea, selectarea și exploatarea softurilor sistemelor de programare și automatizare a aparatelor/ utilajelor/ instalațiilor;<br>- Utilizarea portalurilor specializate;<br>- Căutarea, filtrarea datelor pe Internet;<br>- Utilizarea poștei electronice. | Teorie:<br>- Expunere;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere.<br><br>Practică:<br>- Aplicații practice;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere în grup;<br>- Demonstrații. | - Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;<br>- Flipchart;<br>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;<br>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc. | - Cunoaște, selectează și exploatează softurile sistemelor de programare și automatizare a aparatelor/ utilajelor/ instalațiilor în conformitate cu indicațiile specificate în fișa tehnică/ instrucțiuni tehnice/proceduri<br>- Introduce date și obține rezultate folosind formule simple;<br>- Folosește website-uri specifice;<br>- Utilizează poșta electronică;<br>- Identifică riscurile de pe Internet. | 20      | 40       |
| 2        | Competențe verzi    | 2. Norme specifice de protecție a mediului:<br>- Prevenirea contaminării mediului;<br>- Sortarea deșeurilor;<br>- Gestionarea deșeurilor.                                                                                                                                                                                  | Teorie:<br>- Expunere;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere.                                                                                                            | - Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;<br>- Flipchart;<br>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;                                                       | - Identifică pericolele posibile asupra mediului asociate activităților desfășurate;<br>- Sortează deșeurile;<br>- Depozitează în locurile special amenajate deșeurile rezultate în urma activității;                                                                                                                                                                                                           | 10      | 20       |

|   |                                |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |
|---|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|   |                                |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                     | - Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc                                                                                                                                                                                                                        | - Recunoaște riscurile asociate materialelor periculoase.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |
|   |                                |                                                                                                                                                                                                                                        | Practică:<br>- Aplicații practice;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere în grup;<br>- Demonstrații. | - Mijloace și materiale de securitatea și sănătatea muncii: îmbrăcăminte specială de lucru, mănuși de protecție, cizme etc.;<br>- Mijloace de primă intervenție pentru PSI: stingătoare cu praf și CO2.                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |
| 3 | Competențe în comunicare       | 3. Comunicarea în mediul de muncă:<br>- Noțiuni generale de comunicare.<br>- Metode de comunicare corespunzătoare situației date pentru transmiterea, primirea corectă și rapidă a informațiilor.                                      | Teorie:<br>- Expunere;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere.                                        | - Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;<br>- Flipchart;<br>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;<br>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc                               | - Lucrează într-o echipă<br>- Cunoaște noțiunile generale de comunicare;<br>- Comunică în mod adecvat cu colegii de echipă și cu conducătorii;<br>- Comunică utilizând limbajul non-verbal;<br>- Utilizează codul de semnalizare specific comunicării cu legătorii de sarcină;<br>- Cunoaște terminologia specifică ocupației;<br>- Se exprimă corect, folosind terminologia specifică ocupației. | 10 | 20 |
|   |                                |                                                                                                                                                                                                                                        | Practică:<br>- Aplicații practice;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere în grup;<br>- Demonstrații. | - Prezentare Power Point;<br>- Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție sau monitor de perete pentru săli de curs;<br>- Flipchart;<br>- Suport curs în format tipărit și/ sau digital;<br>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |
| 4 | Organizare a mediului de muncă | 4. Organizarea resurselor tehnice:<br>- Organizarea și urmărirea activităților de producție specifice;<br>- Planificarea sarcinilor de lucru pe fluxul tehnologic;<br>- Urmărirea realizării corecte a etapelor procesului tehnologic; | Teorie:<br>- Expunere;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere.                                        | Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;<br>- Flipchart;                                                                                                                                         | - Analizează necesitatea unor resurse tehnice;<br>- Lucrează ținând cont de principii ergonomice;<br>- Înțelege corect sarcinile, instrucțiunile și procedurile de lucru;                                                                                                                                                                                                                         | 5  | 10 |

|   |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |
|---|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|   |                                                  | - Urmărirea respectării rețetelor de fabricație pentru produsele realizate și încadrarea în consumurile specifice;                                                                                                                |                                                                                                     | - Suport curs în format tipărit și/sau digital;<br>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc                                                                                                                                        | - Clarifică eventualele neînțelegeri ale sarcinilor și instrucțiunilor;<br>- Identifică obiectivele de realizat;<br>- Verifică normativul de timp alocat și durata necesară efectuării lucrării.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |    |
|   |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   | Practică:<br>- Aplicații practice;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere în grup;<br>- Demonstrații. | -Utilaje și echipamente specifice;<br>- Ustensile și dispozitive<br>- Materii prime, auxiliare și materiale;<br>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |
|   |                                                  | 5. Munca în echipă:<br>- Rolurile în echipă, atribuțiile individuale în cadrul echipei în funcție de sarcinile de realizat;<br>- Respectarea raporturilor ierarhice și funcționale în cadrul echipei;<br>- Comunicarea în echipă. | Teorie:<br>- Expunere;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere.                                        | - Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;<br>- Flipchart;<br>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;<br>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc. | - Identifică rolul în cadrul echipei corect, în conformitate cu tipul lucrării de executat;<br>- Verifică atribuțiile individuale în cadrul echipei în funcție de sarcinile de realizat;<br>- Clarifică sarcinile primite cu promptitudine în scopul evitării unor eventuale neînțelegeri;<br>- Identifică termenele de realizare a sarcinilor individuale în timp util;<br>- Realizează lucrul în echipă respectând raporturile ierarhice și funcționale;<br>- Înțelege corect sarcinile, instrucțiunile și procedurile de lucru. | 5  | 10 |
|   |                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   | Practică:<br>- Aplicații practice;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere în grup;<br>- Demonstrații. | Utilaje și echipamente specifice;<br>- Ustensile și dispozitive<br>- Materii prime, auxiliare și materiale;<br>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |
| 5 | Securitatea și sănătatea în muncă și în domeniul | 6. Norme specifice referitoare la sănătatea și securitatea în muncă și în domeniul situațiilor de urgență:<br>- Aplicarea prevederilor legale referitoare la sănătatea și securitatea în muncă;                                   | Teorie:<br>- Expunere;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere.                                        | - Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;                                                                                                                          | -Aplică standarde de sănătate și siguranță;<br>- Respectă normele de sănătate și securitate în muncă;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 | 20 |

|  |                               |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>situațiilor de urgență</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echipamentul individual de lucru și de protecție;</li> <li>- Prevederile legale referitoare la situațiile de urgență;</li> <li>- Asigurarea intervenției în caz de accident;</li> <li>- Protecția împotriva incendiilor.</li> </ul> | <p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicații practice;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere în grup;</li> <li>- Demonstrații.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Flipchart;</li> <li>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;</li> <li>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc.</li> <li>- Mijloace și materiale de securitatea și sănătatea muncii: îmbrăcăminte specială de lucru, mănuși de protecție, cizme etc.;</li> <li>- Mijloace de primă intervenție pentru PSI: stingătoare cu praf și CO2.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplică regulile privind accesul personalului în zonele de producție pentru asigurarea siguranței în fabricarea produselor pirotehnice;</li> <li>- Respectă interdicțiile speciale în zonele de producție în conformitate cu legislația;</li> <li>- Utilizează echipamente de protecție și siguranță în muncă;</li> <li>- Cunoaște prevederile legale referitoare la situațiile de urgență;</li> <li>- Asigură intervențiile necesare în caz de accident;</li> <li>- Aplică reguli și măsuri de prevenire a incendiilor;</li> <li>- Menține pardoseala în perfectă stare de curățenie pentru evitarea producerii de accidente prin alunecare;</li> <li>- Execută transportul containerelor mari și al boxpaleților cu containere cu ajutorul transpaleților.</li> <li>- Poartă echipamentul de protecție compus din: Mască de protecție pentru praf; Ochelari de protecție pentru lucrul cu aer comprimat – utilizat la curățare; mănuși din cauciuc butilic sau nitrilic; conform specificațiilor Directivei CE 89/ 686/ EEC și a standardului EN 374; costum alb din fibre</li> </ul> |  |  |
|--|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |
|---|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>naturale (bumbac), bonetă albă și pantofi albi cu talpă antiderapantă; mănuși din latex pe toată durata îndeplinirii sarcinilor de serviciu;</p> <p>- În cazul deservirii unui echipament de către mai mulți operatori/mașiniști simultan, este obligatorie coordonarea acestora, în sensul că se interzice pornirea echipamentului respectiv de către un operator, în timp ce altul se află într-o zonă cu potențial pericol;</p> <p>- Asigură funcționarea instalației de climatizare și ventilație pe tot parcursul programului de lucru. În caz de defecțiune, oprește echipamentul și anunță șeful locului de munca.</p> |    |    |
| 6 | Gestionarea materiilor prime | <p>7. Recepția materiilor prime și auxiliare folosite la realizarea produselor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea principalelor materii prime, auxiliare și materiale utilizate;</li> <li>- Recepționarea calitativă și cantitativă a loturilor de materii prime și auxiliare;</li> <li>- Identificarea și respectarea procedurilor interne în cazul neconformităților.</li> </ul> | <p>Teorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expunere;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer;</li> <li>- Imprimantă;</li> <li>- Videoproiector;</li> <li>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;</li> <li>- Flipchart;</li> <li>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;</li> <li>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoaște principalele materii prime, auxiliare și materiale utilizate la realizarea produselor (caracteristici, proprietăți);</li> <li>- Recepționează calitativ și cantitativ loturile de materii prime și auxiliare</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 | 20 |
|   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicații practice;</li> <li>- Dezbateri;</li> </ul>                 | <p>Utilaje și echipamente specifice;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ustensile și dispozitive</li> <li>- Materii prime, auxiliare și materiale;</li> </ul>                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |    |

|   |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |
|---|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|   |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discuții libere în grup;</li> <li>- Demonstrații.</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |    |
|   |                                           | <p>8. Depozitarea și transportul materiilor prime, materiilor auxiliare, materialelor și semifabricatelor utilizate la realizarea produselor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea parametrilor de depozitare specifici;</li> <li>- Depozitarea și monitorizarea parametrilor de microclimat;</li> <li>- Manipularea și transportul materiilor prime, auxiliare și a semifabricatelor</li> </ul> | <p>Teorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expunere;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer;</li> <li>- Imprimantă;</li> <li>- Videoproiector;</li> <li>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;</li> <li>- Flipchart;</li> <li>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;</li> <li>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc.</li> </ul>  | <p>Cunoaște modul de depozitare, distribuire și înregistrare a materiilor prime divizate și a semifabricatelor;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menține condiții de depozitare adecvate;</li> <li>- Depozitează și monitorizează parametrii de microclimat pentru păstrarea calităților tehnologice sau de utilizare a produselor depozitate;</li> <li>- Manipulează și transportă materiile prime, auxiliare și semifabricatele respectând parametrii tehnologici și instrucțiunile de procesare a seriilor.</li> </ul> | 10 | 20 |
| 7 | Exploatarea utilajelor și echipamente lor | <p>9. Exploatarea utilajelor și echipamentelor utilizate conform indicațiilor din fișele tehnice și a instrucțiunilor de procesare a seriei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoașterea și exploatarea aparatelor/utilajelor/instalațiilor;</li> <li>- Cunoașterea și respectarea prevederilor tuturor procedurilor standard;</li> </ul>                                                               | <p>Teorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expunere;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer;</li> <li>- Imprimantă;</li> <li>- Videoproiector;</li> <li>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;</li> <li>- Flipchart;</li> <li>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;</li> <li>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cunoaște și exploatează aparatele / utilajele / instalațiile utilizate la fabricarea produselor pirotehnice conform indicațiilor din fișa tehnică și a instrucțiunilor de procesare a seriei;</li> <li>- Monitorizează mașini automate;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                           | 10 | 20 |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respectarea strictă a succesiunii operațiilor indicate în instrucțiunile de procesare a seriei;</li> <li>- Identificarea și raportarea incidentelor funcționale ce apar în timpul exploatării aparatului/ utilajului/instalației</li> </ul> | <p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicații practice;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere în grup;</li> <li>- Demonstrații.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilaje și echipamente specifice;</li> <li>- Ustensile și dispozitive</li> <li>- Materii prime, auxiliare și materiale;</li> <li>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operează mașini de fabricare a pilulelor;</li> <li>- Cunoaște și respectă prevederile procedurilor standard de operare specifice producției de produse pirotehnice (proceduri generale, proceduri de lucru, proceduri de curățare și igienizare a echipamentelor și zonelor de fabricație/ambalare);</li> <li>- Respectă strict succesiunile operațiilor indicate în instrucțiunile de procesare a seriei;</li> <li>- Respectă strict procedurile privind cerințele de sănătate, practici de igiena;</li> <li>- Identifică și raportează incidentele funcționale ce apar în timpul exploatării aparatului / utilajului / instalației.</li> </ul> |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|   |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |
|---|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 8 | Proceduri<br>preliminare    | 10. Cântărirea și pregătirea preliminară a materiilor prime și auxiliare:<br>- Executarea operațiilor de curățare a echipamentelor și a zonei de fabricație;<br>- Pregătirea materiilor prime și auxiliare;<br>- Cântărirea materiilor prime și auxiliare;                              | Teorie:<br>- Expunere;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere.                                        | - Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;<br>- Flipchart;<br>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;<br>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker, etc. | - Execută operațiile de curățare a echipamentelor și a zonei de fabricație;<br>- Pregătește materiile prime și auxiliare conform instrucțiunilor de procesare a seriilor;<br>- Cântărește materiile prime și auxiliare conform rețetelor standard și a instrucțiunilor de procesare a seriilor;<br>- Efectuează activități de calibrare pentru balanțe și operații de cântărire primară.                                                                                                                                                           | 10 | 20 |
|   |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Practică:<br>- Aplicații practice;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere în grup;<br>- Demonstrații. | -Utilaje și echipamente specifice;<br>- Ustensile și dispozitive<br>- Materii prime, auxiliare și materiale;<br>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |
| 9 | Pregătirea materiilor prime | 11. Prepararea amestecurilor de pulberi pentru comprimare și încapsulare<br>-Executarea operațiilor de curățare a echipamentelor și a zonei de fabricație;<br>- Prepararea amestecurilor de pulberi;<br>- Executarea (manuală sau mecanică) a operațiilor de preparare a amestecurilor. | Teorie:<br>- Expunere;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere.                                        | - Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;<br>- Flipchart;<br>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;<br>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc.  | - Execută operațiile de curățare a echipamentelor și a zonei de fabricație;<br>- Prepară amestecurile de pulberi pentru comprimare și/sau granulare cu respectarea parametrilor specifici și instrucțiunilor de procesare a seriilor;<br>- Execută manual sau mecanic operațiile de preparare a amestecurilor de comprimare: recântărire, sitare, calibrare, încărcare în vederea omogenizării, omogenizare, compactare, descărcare în funcție de fiecare tip de produs, cu respectarea parametrilor tehnologici și a instrucțiunilor de procesare | 20 | 40 |

|    |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |
|----|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|    |                                      |                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                             | a seriilor; specifici fiecărui tip de amestec de pulberi pentru comprimare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |
|    |                                      |                                                                                                                                                                                                     | Practică:<br>- Aplicații practice;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere în grup;<br>- Demonstrații. | - Utilaje și echipamente specifice;<br>- Ustensile și dispozitive<br>- Materii prime, auxiliare și materiale;<br>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |
| 10 | Granularea produselor chimice solide | 12. Granularea umeda a produselor:<br>- Executarea operațiilor de curățare a echipamentelor și a zonei de fabricație<br>- Executarea (manuală sau mecanică) a operațiilor de obținere a granulelor. | Teorie:<br>- Expunere;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere.                                        | - Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;<br>- Flipchart;<br>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;<br>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc. | - Execută operațiile de curățare a echipamentelor și a zonei de fabricație;<br>- Execută manual sau mecanic operațiile de obținere a granulelor: divizare, recântărire, preparare lianți, încărcare materii prime, granulare, calibrare, pudrare - în funcție de fiecare tip de produs, cu respectarea parametrilor tehnologici specifici și a instrucțiunilor de procesare a seriilor. | 20 | 40 |
|    |                                      |                                                                                                                                                                                                     | Practică:<br>- Aplicații practice;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere în grup;<br>- Demonstrații. | - Utilaje și echipamente specifice;<br>- Ustensile și dispozitive<br>- Materii prime, auxiliare și materiale;<br>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |    |

|    |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |
|----|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 11 | Fabricarea materiilor explozive si a mijloacelor de inițiere | 13. Fabricarea materiilor explozive și a materialelor pirotehnice;<br>-Dozarea și amestecarea compozițiilor pirotehnice conform prescripțiilor tehnologice;<br>-Măsurarea, cântărirea și încărcarea ingredientelor chimice urmând fișele de formulare;<br>-Realizarea amestecului compozițiilor în condiții controlate                       | Teorie:<br>- Expunere;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere.                                        | - Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;<br>- Flipchart;<br>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;<br>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc. | - Alege materialele astfel încât să corespundă standardelor sau normelor de fabricație și să fie însoțite de documente de calitate.<br>- Stabilește necesarul de materii prime și materiale pe faze de lucru și se încadrează în normele de consum.<br>- Realizează fabricarea explozivilor de inițiere pe linii de fabricație distincte cu respectarea instrucțiunilor specifice de securitate și sănătate în muncă.<br>- Degajază locul de muncă la finalul activităților asigurându-se recuperarea materialelor re folosibile.<br>- Neutralizează și înlătură substanțele explozive de pe aparate, pardoseală, scule corespunzător procedurilor de lucru. | 10 | 20 |
|    |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Practică:<br>- Aplicații practice;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere în grup;<br>- Demonstrații. | - Utilaje și echipamente specifice;<br>- Ustensile și dispozitive<br>- Materii prime, auxiliare și materiale;<br>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |
|    |                                                              | 14.Confecționarea mijloacelor de inițiere:<br>-Asamblarea manuală sau mecanizată a elementelor produsului (carcasă, fitil, încărcătură, capse, dopuri etc.);<br>-Asamblarea focoaselor motoarelor reactive, loviturilor, încărcăturilor de pornire;<br>-Introducerea compoziției pirotehnice în carcase conform instrucțiunilor tehnologice; | Teorie:<br>- Expunere;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere.                                        | - Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;<br>- Flipchart;<br>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;<br>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc. | -Realizeaza cu exigenta verificarea prin aplicarea metodelor adecvate tipului de lucrare executată și caracteristicilor tehnice urmărite;<br>-Pregateste instrumentele de măsură, echipamentele și matrițele pentru lucru cu rigurozitate;<br>- Asambleaza focoasele motoarelor rective, a loviturilor și incarcaturilor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 | 20 |
|    |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Practică:                                                                                           | - Utilaje și echipamente specifice;                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |    |

|    |                                    |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                        |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |
|----|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|    |                                    | -Fixarea și etanșeizarea componentelor pentru a preveni pierderile sau reacțiile premature;                                                                                                              | - Aplicații practice;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere în grup;<br>- Demonstrații. | - Ustensile și dispozitive<br>- Materii prime, auxiliare și materiale;<br>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.                                   | de pornire conform instrucțiunilor tehnologice;<br>- Asigura în totalitate materialele necesare și verifică dacă corespund calitativ prevederilor documentației tehnologice;<br>-Disponerea perimetrului individual de lucru la distanțe optime conform succesiunii etapelor de lucru și a normelor de încărcare a locului de lucru;<br>- Realizează cu atenție dozarea volumetrică în camere separate prevăzute cu uși blindate, conform prevederilor din documentația tehnologică;<br>- Prezează în alveole la forțele și cotele de execuție din documentația tehnologică;<br>- Verifică lucrările executate cu responsabilitate, pe faze de lucru urmărind calitatea lor;<br>- Fixează și etanșeizează componentele pentru a preveni pierderile sau reacțiile premature. |    |    |
| 12 | Focoasele și muniția de infanterie | 15. Asambleaza focoasele si muniția de infanterie:<br>-Supravegherea procesul de uscare a compozițiilor și produselor finite;<br>-Utilizarea de prese, forme și utilaje pentru compactarea materialului; | Teorie:<br>- Expunere;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere.                           | - Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;<br>- Flipchart;<br>- Suport curs în format tipărit și/sau digital; | - Identifica corect, din documentația tehnologică instrumentele de măsură, echipamentele, matrițele și dispozitivele;<br>-Pregătește pentru lucru, cu rigurozitate materialele necesare și se asigură de faptul că ele                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 20 | 40 |

|    |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |    |
|----|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|    |                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pregătirea reperelor în vederea presării;</li> <li>-Pregătirea matrițelor pentru presare;</li> <li>-Presarea substanțelor/compozițiilor pirotehnice în repere sau în calupi și pastile.</li> </ul>                                                                                               | <p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicații practice;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere în grup;</li> <li>- Demonstrații.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc.</li> <li>- Utilaje și echipamente specifice;</li> <li>- Ustensile și dispozitive</li> <li>- Materii prime, auxiliare și materiale;</li> <li>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.</li> </ul>        | corespund calitativ prevederilor documentației tehnologice; <ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecă norma de încărcare a locului de muncă;</li> <li>-Identifică, din documentația tehnologică, operațiile necesare încărcării și presării;</li> <li>- Aranjează, în funcție de gradul de utilitate în etapele de lucru, matrițele și sculele pentru presare și încărcare;</li> <li>- Presează substanțele/compozițiile pirotehnice în repere sau în calupi și pastile;</li> <li>- Respectă procesele de presare permanent, cu respectarea instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate în muncă specifice.</li> </ul> |    |    |
| 13 | Incărcăturile de azvârlire și loviturile | 16.Confecționarea încărcăturilor de azvârlire și loviturilor: <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pregatirea pulberilor in vederea incartusarii;</li> <li>-Executarea alternativa a operatiilor diferite</li> <li>-Asigurarea unui microclimat cu umiditate relativă și temperatură prevăzute în documentația tehnologică</li> </ul> | Teorie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expunere;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere.</li> </ul>                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer;</li> <li>- Imprimantă;</li> <li>- Videoproiector;</li> <li>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;</li> <li>- Flipchart;</li> <li>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;</li> <li>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizează încărcarea cu responsabilitate conform instrucțiunilor de lucru specifice;</li> <li>- Efectuează încărcarea pe faze de lucru;</li> <li>- Pregătește pulberile în vederea încartușării cu atenție în vederea identificării eventualelor</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 20 | 40 |

|  |  |  |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | <p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicații practice;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere în grup;</li> <li>- Demonstrații.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilaje și echipamente specifice;</li> <li>- Ustensile și dispozitive</li> <li>- Materii prime, auxiliare și materiale;</li> <li>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.</li> </ul> | <p>avarii și a oferirii de soluții tehnice de remediere;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifică corect operațiile necesare pregătirii pentru confecționarea încărcăturilor;</li> <li>-Execută alternativ operații diferite;</li> <li>- Pregătește operațiile de montaj respectând norma de încărcare a locului de muncă ;</li> <li>- Se asigură de existența unui microclimat cu umiditate relativă și temperatură prevăzute în documentația tehnologică.</li> </ul> |  |  |
|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |
|----|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
| 14 | Testarea și încărcarea produselor | <p>17.Încărcarea corpurilor de proiectile, a bombelor de aviație și grenadelor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Verificarea corpurilor de munitie înainte de incarcare;</li> <li>-Executarea operatiilor de cernere a explozivilor;</li> <li>-Utilizarea boxelor pentru presarea explozivilor</li> </ul> | <p>Teorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expunere;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere.</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer;</li> <li>- Imprimantă;</li> <li>- Videoproiector;</li> <li>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;</li> <li>- Flipchart;</li> <li>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;</li> <li>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pregătește operațiile de încărcare respectând norma de încărcare a locului de muncă;</li> <li>- Verifică corpurilor de muniție înainte de încărcare;</li> <li>- Pregătește temeinic echipamentele cu procesare semiautomată /automată, cu respectarea instrucțiunilor proprii;</li> <li>-Cerne cu atenție explozivili;</li> <li>-Utilizează boxele pentru presarea explozivilor;</li> <li>- Identifică corect operațiile necesare încărcării din documentația tehnologică;</li> <li>- Aranjează matricele și sculele pentru presare și încărcare în funcție de gradul de utilitate în etapele de lucru;</li> <li>-Execută șnecuirea și presarea explozivilor numai în boxe cu suprafață de deburare, separate de restul</li> </ul> | 10 | 20 |
|    |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicații practice;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere în grup;</li> <li>- Demonstrații.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilaje și echipamente specifice;</li> <li>- Ustensile și dispozitive</li> <li>- Materii prime, auxiliare și materiale;</li> <li>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.</li> </ul>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |    |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|  |  | <p>18. Testarea integrității, a controlului macroscopic și etichetarea produselor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prelevarea de probe și efectuarea de teste chimice și fizice de rutină ale produselor și înregistrează datele de producție;</li> <li>- Verificarea aspectului final, integritatea și stabilitatea produsului;</li> <li>- Pregătirea loturilor pentru depozitare sau livrare;</li> <li>- Verificarea periodică a calității produselor finite;</li> <li>- Etichetarea produselor cu menționarea categoriei de risc, instrucțiunilor de utilizare și termenului de valabilitate.</li> </ul> | <p>Teorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expunere;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer;</li> <li>- Imprimantă;</li> <li>- Videoproiector;</li> <li>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;</li> <li>- Flipchart;</li> <li>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;</li> <li>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc.</li> </ul> | <p>obiectului cu uși și obloane rezistente la explozie;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prelevează probe și efectuează teste chimice și fizice de rutină ale produselor și înregistrează datele de producție;</li> <li>- Încarcă produsele cu responsabilitate, pe faze de lucru și cu respectarea normelor SSM;</li> <li>- Realizează neutralizarea și îndălurarea substanțelor explozive de pe aparate, pardoseală, scule;</li> <li>- Manipulează lăzile cu produse, ferindu-le de șocuri și lovituri;</li> <li>- Se asigură organoleptic că aspectul final, integritatea și stabilitatea produsului sunt conform specificațiilor tehnice;</li> </ul> | 10 | 20 |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|

|    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |
|----|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicații practice;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere în grup;</li> <li>- Demonstrații.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer;</li> <li>- Imprimantă;</li> <li>- Videoproiector;</li> <li>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;</li> <li>- Flipchart;</li> <li>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;</li> <li>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc.</li> <li>- Utilaje și echipamente specifice;</li> <li>- Ustensile și dispozitive</li> <li>- Materii prime, auxiliare și materiale;</li> <li>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etichetează produsele cu menționarea categoriei de risc, a instrucțiunilor de utilizare și termenului de valabilitate.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                             |    |    |
| 15 | Ambalarea și dezmembrarea produselor | <p>19. Ambalarea produselor pirotehnice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambalarea produselor pirotehnice conform normelor de siguranță și tipului de articol (artificii, petarde, rachete, baterii etc.).</li> </ul> | <p>Teorie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Expunere;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere.</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Computer;</li> <li>- Imprimantă;</li> <li>- Videoproiector;</li> <li>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;</li> <li>- Flipchart;</li> <li>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;</li> <li>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Efectuează operații de ambalare respectând norma de încărcare a locului de muncă;</li> <li>- Identifică corect operațiile necesare ambalării din documentația tehnologică;</li> <li>- Ambalează produsele cu responsabilitate, conform instrucțiunilor de lucru specifice;</li> <li>- Ambalează produsele cu responsabilitate, conform normelor de siguranță și tipului de articol</li> </ul> | 10 | 20 |
|    |                                      |                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Practică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicații practice;</li> <li>- Dezbateri;</li> <li>- Discuții libere în grup;</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilaje și echipamente specifice;</li> <li>- Ustensile și dispozitive</li> <li>- Materii prime, auxiliare și materiale;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |    |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|
|  |  |                                                                                                                                                                                                                 | -<br>Demonstrații.                                                                                     | - Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.                                                                                                                                                                   | -Identifică atent mărimea lotului din registrul de evidență al atelierului.                                                                                                                                                                                                                                |    |    |
|  |  | 20.Dezmembrarea munițiilor:<br>- Sortarea munitiei;<br>- Alegerea procedului de delaborare;<br>- Amenajarea locului de munca destinat dezmembrării;<br>- Dezasamblarea și distrugerea materialelor pirotehnice. | Teorie:<br>- Expunere;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere.                                           | - Computer;<br>- Imprimantă;<br>- Videoproiector;<br>- Ecran proiecție, sau monitor de perete pentru săli de curs;<br>- Flipchart;<br>- Suport curs în format tipărit și/sau digital;<br>- Consumabile: foi flipchart, coli A4, marker etc. | -Manipulează lăzile cu produse/paleți cu atenție, ferindu-le de șocuri și lovituri.<br>- Efectuează operațiile necesare pregătirii pentru dezasamblare și îndepărtare exploziv cu atenție și cu respectarea documentației tehnologice.<br>- Sortează muniția conform tipului și procedului de dezmembrare; | 10 | 20 |
|  |  |                                                                                                                                                                                                                 | Practică:<br>- Aplicații practice;<br>- Dezbateri;<br>- Discuții libere în grup;<br>-<br>Demonstrații. | - Utilaje și echipamente specifice;<br>- Ustensile și dispozitive<br>- Materii prime, auxiliare și materiale;<br>- Echipament de protecție sanitară, materiale și ustensile de igienizare.                                                  | - Alege corect procedul de delaborare;<br>- Amenajează și pregătește corespunzător locul de munca destinat dezmembrării;<br>-Dezasamblează și distruge materialele pirotehnice asigurându-se că resturile rezultate sunt gestionate conform prevederilor documentației tehnologice.                        |    |    |