STANDARD OCUPAȚIONAL

Tehnician-tehnolog/ tehniciană-tehnologă în industria tricotajelor

Codul CORM: 311957
Nivelul CNCRM: 4 (ISCED IV)

Coordonatori:

1. **Veronica Midari** – expert în elaborarea standardelor ocupaționale
2. **Nadejda Rusnac** - Vice Președinte al Comitetului Sectorial pentru formarea profesională în ramura Industria Ușoară

Grupul de lucru pentru elaborarea profilului ocupațional:

1. **Natalia Lazareva** – maistru, Î.C.S. ,,STAG Textile Industry" S.A.
2. **Violeta Botezatu** - șef de echipă, S.C. ,,IUVAS" S.R.L
3. **Irina Zaeș** – confecționer, S.R.L. Vasconi ,,Cojocari Grup"
4. **Oxana Sîrghi** – tehnolog, S.R.L. ,,Maicam Com"
5. **Marcelina Șoimu** – croitor, S.R.L.,,Maicam Com"

Grupul de lucru pentru elaborarea standardului ocupațional:

1. **Oxana Sîrghi** – tehnolog, S.R.L. ,,Maicam Com"
2. **Lilia Cotorobai** - director de producere, S.C. „IUVAS" S.R.L.
3. **Larisa Ivanschi** - tehnolog șef, S.R.L. Vasconi „Cojocaru Grup"

Evaluat și Validat de către:

1. **Gheorghe Gangura** – Președinte a Comisiei de Evaluare și Validare, Președintele Comitetului sectorial pentru formarea profesională în ramura Industria Ușoară
2. **Sergiu Malai** – administrator, „Hermina„ S.R.L.
3. **Aliona Jerdețcaia** - tehnolog, Î.C.S. ,,STAG Textile Industry" S.A.

DESCRIEREA OCUPAȚIEI

Definiția ocupației*: Tehnician-tehnolog/Tehniciană- tehnologă în industria tricotajelor* (în continuare – tehnician-tehnolog) este un specialist în domeniul textilelor, care activează în cadrul a doua tipuri de întreprinderi:

- Companii care realizează tricotaje/articole vestimentare împletite (1), **Tricotaje** sunt produse realizate prin împletirea firelor, formând o structură flexibilă și elastică, cu dimensiuni variabile, de la foarte mici (de exemplu: șosete) până la articole voluminoase (precum pulovere, cardigan etc.). Tricotajele includ produse finite precum pulovere, șosete, căciuli, mănuși, fulare, rochii, fuste, pantaloni, toate fiind articole care necesită o structură tricotată mai groasă și rezistentă, ideală pentru menținerea căldurii și confortului. Tricotajele/articolele împletite se realizează prin folosirea unui echipament special. Mașinile sunt configurate astfel încât să creeze direct elementele produsului vestimentar, cum ar fi fața, spatele, mânecile, gulerele și buzunarele. Pentru realizarea acestora se aplică software specializate.
- Companii care realizează produse de tricot (2), **Articolele din tricot sunt produse realizate din tricot/pânză tricotată** rulată în rulou. Tricotul/pânza tricotată se referă la un tip de material din fire împletite în ochiuri, asemănător stofei, de obicei realizat din bumbac foarte fin, fire sintetice, amestecuri, etc. și folosit pentru articole vestimentare. Tricotul (pânză tricotată rulată în rulou) este frecvent utilizat în confecționarea de lenjerie, tricouri, hanorace, treninguri, sau alte articole vestimentare, datorită flexibilității materialului. Tricotul este materia primă care este utilizată ulterior în confecționarea altor produse. Majoritatea mașinilor/utilajelor care se folosesc pentru realizarea produselor din tricot sunt similare cu cele pentru realizarea produselor din țesături.

Tehnicianul-tehnolog se ocupa de organizarea și repartizarea lucrărilor legate de producerea produselor de tricot și tricotajelor: pregătirea materiei prime (firului sau pânzei de tricot), producerea elementelor/reperelor/panourilor produselor, asamblarea elementelor produsului conform fișei tehnologice, tiparului și desenelor tehnice. Realizarea acestor sarcini se face în paralel cu instruirea și organizarea muncitorilor în colaborare cu managerii, designerii, tehnologii și inginerii. Totodată, el completează documentația tehnică, urmărește procesul și volumul de producere, detectează deficiențele și defectele.

Scopul activității *Tehnicianului-tehnolog* este asigurarea unei producții eficiente și calitative a produselor din tricot și tricotajelor pe diverse asortimente: lenjerie, articole de sport, articole cu destinație specială, articole vestimentare cu calități termice și aspect estetic și funcțional de calitate.

Atribuțiile de bază includ:

- Pregătirea materiei prime și echipamentelor pentru fabricarea tricotajelor/articolelor împletite – firelor bobinate (1) sau articolelor din tricot – pânzei de tricot (2);
- Citirea tiparelor și fișei tehnice;
- Programarea prin intermediul designului asistat de computer (software) pentru realizarea

tricotajelor (1) sau pregătirea mașinilor de cusut pentru realizarea produselor din tricot (2);

- Elaborarea mostrei etalon;
- Normarea timpului;
- Verificarea constantă și ajustarea la necesitate a echipamentelor;
- Asamblarea elementelor de produs;
- Aplicarea accesoriilor și finisajelor cu caracter funcțional și estetic;
- Detectarea în timp util al defecțiunilor;
- Monitorizarea procesului de producție, volumelor, eficienței de lucru.

În procesul de lucru ***Tehnicianul- tehnolog*** utilizează următoarele:

- ***Echipamente individuale de muncă și protecție:*** mănuși de protecție, ochelari, cască, măști de protecție;
- ***Echipamente colective de protecție:*** dispozitive de protecție (indicatoare, parapete, panglică, bară izolantă), șabloane pentru marcaj, trusă medicală.

Instrumente, utilaje,* AMC-uri*, scule:

Echipamente pentru realizarea tricotajelor/articolelor împletite:

- **Mașini circulare de tricotat (Circular Knitting Machines)**: produce materiale tricotate circulare, cum ar fi tricourile, șosetele sau articolele de îmbrăcăminte fără cusături laterale.
- **Mașini rectilinii de tricotat (Flat Knitting Machines)**: crearea de pulovere, fulare și alte articole cu formă specifică.
- **Mașini de tricotat seamless (Seamless Knitting Machines)**: produce articole tricotate fără cusături (seamless), cum ar fi lenjeria intimă, colanții sau articolele sport.
- **Sisteme software**: crearea și modificarea modele de tricotat, permițând o personalizare rapidă și eficientă a designului articolelor de îmbrăcăminte.
- **Mașinile Kett:** asamblează/încheie elementele de produs în bază de cusătura în lanț.
- **Software de control și programare pentru mașini de tricotat**: setarea parametrilor de producție, cum ar fi tipul de punct de tricotat, grosimea firului și modelul.
- **Mașini de bobinat fir**: pregătirea firelor pentru mașinile de tricotat, prin înfășurarea lor pe bobine sau conuri.
- **Mașini de finisare**: procese de finisare, cum ar fi vopsirea, spălarea, aburirea sau uscarea produselor tricotate.
- **Mașini de executat întărituri (traveta).**
- **Calibre și rigle pentru măsurarea densității țesăturilor**.

Echipamente pentru realizarea produselor din tricot:

- **Mașină de șpănuit** (așternere) a pânzei de tricot.
- **Mașini de tăiere**: mașină de croit automată.
- **Mașina de croire a bieului.**
- **Mașină de cusut simplă (liniară/lockstitch):** cusături drepte și standard.
- **Mașină cu tighel plat (coverstitch):** utilizată pentru cusături decorative și pentru marginea tricoturilor elastice.
- **Mașină de bieu:** pentru prelucrarea/aplicarea bieului pe răscroiala gâtului sau a mânecii.
- **Mașină de cusut în lanț (chainstitch):** cusături elastice și rapide.
- **Mașini pentru executarea butonierelor/capselor și altele.**
- **Mașini:** de aplicarea elasticului, de executat întărituri (traveta), mașini zig-zag.
- **Mașini pentru coaserea nasturilor.**
- **Mașini:** de brodat, imprimat.
- **Mașini de finisare**: procese de finisare, cum ar fi vopsirea, spălarea, aburirea sau uscarea produselor tricotate.
- **Sisteme de monitorizare a producției**: sisteme ce pot oferi rapoarte detaliate despre productivitate și consumul de resurse.
- **Surfilator (overlock):** finisarea marginilor și unirea materialelor.
- **Chei și șurubelnițe**: pentru ajustarea și întreținerea mașinilor de tricotat capabile să facă reglaje fine și să remedieze eventualele defecțiuni minore ale echipamentului.
- **Clești de fixare**.
- **Cuțite verticale manuale.**

***Materiale consumabile**:* ace, perii colectoare, bobine, mufe, cabluri, garnituri.

Capacități profesionale:

- **Operarea și întreținerea mașinilor**: reglarea setărilor mașinilor pentru diferite tipuri de produse, detectarea și remedierea problemelor tehnice și prevenirea defecțiunilor.
- **Controlul calității**: verificarea uniformității țesăturii, a densității punctelor de tricotat și a absenței defectelor.
- **Analiza și optimizarea proceselor**: analizarea eficienta a proceselor de producție și să identifice modalități de îmbunătățire cu analiza timpilor de producție, a costurilor și a utilizării materialelor pentru a crește productivitatea și a reduce pierderile.
- **Capacitatea de a rezolva probleme tehnice**: diagnosticarea și rezolvarea problemelor tehnice cum

ar fi defecțiuni ale mașinilor, variații de calitate ale materialelor sau neconformități ale produselor.

- **Respectarea normelor de siguranță și de mediu**.
- **Planificarea și coordonarea producției**.
- **Comunicare eficientă cu echipele de producție și design**.

Cunoștințe profesionale:

***Tehnicianul-tehnolog* la producerea tricotajelor/articolelor împletite:**

- **Cunoștințe aprofundate despre procesele tehnologice din industria tricotajelor**: etapele procesului de tricotaj, de la selecția firelor și a materialelor până la operarea și reglarea mașinilor de tricotat, precum și cunoașterea tipurilor de mașini (circulare, rectilinii) și a specificațiilor tehnice ale acestora.
- **Cunoștințe despre fire și materiale textile**: proprietățile fibrelor naturale (lână, bumbac), sintetice (poliester, nylon) și a celor mixte pentru a alege cele mai potrivite materiale în funcție de produsul final și de cerințele clientului.
- **Cunoștințe despre software și tehnologii moderne**: software specializat pentru configurarea și monitorizarea mașinilor, programarea simplă și utilizarea de sisteme CAD (Computer-Aided Design).
- **Cunoștințe privind organizarea procesului de producție.**

***Tehnicianul- tehnolog* la fabricarea produselor din tricot:**

- **Cunoștințe privind citirea tiparelor, desenelor tehnice și specificărilor tehnice descrise** în fișa tehnologică și capacitatea de realizare a instrucțiunilor din aceste documente.
- **Cunoștințe privind diverse materia primă utilizată în fabricarea produselor din tricot** cum ar fi bumbacul, poliesterul, mătasea, lâna, inul, și amestecurile de fibre cu specificul lor de elasticitate, rezistență la uzură, permeabilitate, stabilitate dimensională și capacitatea de a absorbi și elibera umezeala.
- **Cunoștințe privind operarea mașinilor de cusut** industriale (cusut liniar, overlock, mașini de brodat, mașini de cusut butoniere etc.) și **tehnicile de cusut**: procedee de coasere pentru diferite tipuri de materiale și produse, inclusiv cusături decorative și de întărire.
- **Cunoștințe privind organizarea procesului de producție.**

Condițiile de muncă solicitate (mediul fizic, socio-organizațional):

Mediul fizic

- **Spațiu de lucru curat și bine ventilat**;
- **Temperatura și umiditatea controlate**;
- **Echipamente ergonomice**;

- **Iluminare adecvată;**
- **Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**;
- **Echipamente de protecție personală**.

Mediul socio-organizațional

- **Structura de organizare clară;**
- **Colaborare interdepartamentală**;
- **Suport și formare continuă**;
- **Politici de sănătate și siguranță**;
- **Program flexibil și pauze regulate**.

Riscuri profesionale:

Tehnicianul-tehnolog poate fi expus la o serie de riscuri profesionale din diverse categorii, precum fizice, chimice, emoționale și afective.

Riscuri fizice

- **Expunere la zgomot**: Echipamentele și mașinile din fabrică pot produce niveluri ridicate de zgomot, care în timp pot afecta auzul.
- **Vibrații**: Utilizarea constantă a echipamentelor mecanice care produc vibrații poate duce la afecțiuni ale sistemului musculo-scheletic, în special la nivelul mâinilor și brațelor.
- **Postură incorectă**: Munca la mașini de tricotat sau controlul calității poate implica statul prelungit într-o anumită poziție, ceea ce poate cauza dureri de spate și probleme musculo-scheletice.
- **Accidente de muncă**: Există riscul de accidente datorate manevrării greșite a echipamentelor, cum ar fi prinderea degetelor în mașinile de tricotat sau arsuri cauzate de utilajele care funcționează la temperaturi ridicate.

Riscuri chimice

- **Expunere la substanțe chimice**: În procesul de tricotaj sau tratare a materialelor pot fi folosite diferite substanțe chimice (coloranți, înălbitori, soluții de curățare), care pot provoca iritații ale pielii, reacții alergice sau afecțiuni respiratorii.
- **Inhalarea de praf textil**: Praful de fibre textile sau alte particule fine rezultate în urma procesării materialelor pot fi inhalate, afectând sănătatea respiratorie.

Riscuri emoțional- afective

- **Stres**: Munca sub presiunea termenelor limită sau a volumului ridicat de producție poate genera stres semnificativ. De asemenea, nevoia de a rezolva probleme tehnice în timp scurt poate crește tensiunea emoțională.
- **Suprasolicitare mentală**: concentrare constantă pentru a monitoriza procesele tehnologice și a identifica problemele, ceea ce poate duce la suprasolicitare mentală.

Tendințe și preocupări de viitor:

- **Creșterea automatizării**: Mașinile de tricotat devin din ce în ce mai avansate, integrate cu tehnologii automatizate și control digital. Tehnicianul tehnolog va trebui să fie familiarizat cu operarea și întreținerea mașinilor controlate de software și senzori.
- **Producția asistată de inteligență artificială**: Utilizarea algoritmilor de inteligență artificială și a analizei datelor pentru optimizarea proceselor de producție devine tot mai comună. Tehnicienii trebuie să dezvolte abilități pentru a interacționa cu aceste sisteme inteligente.
- **Materiale ecologice:** În contextul presiunii globale pentru sustenabilitate, tehnicianul va trebui să fie informat despre noi tipuri de materiale reciclabile sau biodegradabile și să adapteze procesele pentru a lucra cu acestea.
- **Reducerea deșeurilor:** Eficientizarea proceselor tehnologice pentru a minimiza deșeurile textile și a reduce consumul de energie va fi o prioritate. Tehnicianul trebuie să cunoască metodele de optimizare a resurselor.
- **Tehnologii verzi:** Se va pune accent pe procese de vopsire și finisare mai prietenoase cu mediul, ce implică utilizarea de substanțe mai puțin dăunătoare și consum redus de apă și energie.
- **Modele personalizate la scară mică**: Tendința spre producție personalizată crește, iar tehnicienii vor trebui să se adapteze la comenzi mai mici, dar variate, prin ajustarea rapidă a setărilor mașinilor și optimizarea procesului.
- **Tehnologia tricotajelor 3D:** Tricotajele 3D câștigă popularitate, permițând producția de articole complexe fără cusături. Tehnicienii trebuie să cunoască utilizarea acestor tehnologii și cum să le integreze în procesele actuale.
- **Integrarea cunoștințelor IT:** Tehnicianul va trebui să dețină cunoștințe de programare de bază și să fie capabil să lucreze cu software specializat pentru configurarea mașinilor și monitorizarea producției.
- **Colaborarea cu designeri**: În contextul producției personalizate și al noilor tehnologii, colaborarea strânsă cu echipele de design va deveni tot mai importantă, cerând o înțelegere profundă a tendințelor estetice și funcționale.

Date specifice: Această ocupație necesită abilități tehnice și de formarea profesională continuă, instruiri privind particularitățile tehnologiilor avansate și echipamentelor noi.

FONDUL STANDARDULUI OCUPAȚIONAL

Competențe generice (transversale) (CG):

CG1. Competențe digitale: utilizarea TIC și software specializate.

CG2. Cunoașterea limbii engleze: utilizarea limbajului specific pentru domeniul industriei tricotajelor pentru a ține pasul cu tehnologiile avansate și realizarea schimbului de experiență.

CG3: Cunoștințe în psihologia mediului de producție: aplicarea metodelor eficiente de lucru cu personalul și echipa pentru realizarea sarcinilor.

Atribuții și sarcini de lucru	Competențe profesionale și corelarea lor cu sarcinile de lucru	Criterii de realizare a activităților asociate competențelor profesionale
Atribuția 1. **Respectarea instrucțiilor de Securitate și Sănătate la locul de muncă (SSM)** **Sarcina 1.a:** Aplicarea echipamentului individual de lucru și de protecție; **Sarcina 1.b:** Participarea la sesiunile de instruire privind securitatea și sănătatea la locul de muncă; **Sarcina 1.c:** Respectarea instrucțiunilor de operare a echipamentului; **Sarcina 1.d:** Respectarea normelor și instrucțiunilor de depozitare a materiei prime și producției finite; **Sarcina 1.e:** Participarea la instruiri în măsuri de securitate şi sănătate în muncă periodice şi specifice sarcinii de muncă; **Sarcina 1.f:** Organizarea materialelor și utilajelor la locul de lucru; **Sarcina 1.g:** Cunoașterea planului de evacuare; **Sarcina 1.h:** Acordarea primului ajutor.	**CP 1. Respectarea instrucțiilor SSM la locul de munca** (1.a, 1.b, 1.c, 1.d, 1.f, 1.e)	1.1 Poartă echipamentul și îmbrăcăminte adecvată care nu are elemente libere ce s-ar putea prinde în mașinile de cusut, prevenind astfel accidentele prin strivire sau tragere. 1.2 Participă la instruiri înainte de utilizarea mașinilor de cusut care include cunoașterea funcționării mașinilor, precum și procedurile de oprire de urgență și întreținere preventivă. 1.3 Respectă instrucțiunile de operare, evitând modificările neautorizate ale setărilor echipamentelor. 1.4 Verifică regulat echipamentul pentru a se asigura că funcționează corect cu identificarea eventualelor defecțiuni. 1.5 Aplică tehnicile corecte de manipulare a materialelor pentru reducerea riscului accidentelor. 1.6 Depozitează materia primă și finită în siguranță în spații sigure, pe rafturi stabile și ordonate, pentru a preveni căderea sau răsturnarea acestora. 1.7 Asigură zona de siguranță în jurul mașinilor cu evitarea accesul neautorizat în aceste zone în timpul funcționării echipamentelor. 1.8 Blochează mașinile în timpul mentenanței când se efectuează lucrări de întreținere sau ajustare, cu deconectate de la sursa de energie pentru a preveni pornirea accidentală și riscurile asociate. 1.9 Folosește planului de evacuare în caz de incendiu, scurgeri de substanțe chimice sau alte situații periculoase. 1.10 Acordă primul ajutor pentru a preveni agravarea situației și raportarea imediată către superiori sau responsabilii de

		SSM.
Atribuția 2. **Asigurarea controlului calității materiei prime pentru realizarea articolelor** **Sarcina 2.a:** Verificarea cantitativă a materiei prime conform lotului planificat și a furniturii; **Sarcina 2.b:** Selectarea materialelor conform fișei tehnologice; **Sarcina 2.c:** Verificarea materiei prime la corespunderea specificărilor tehnice; **Sarcina 2.d:** Pregătirea pânzei tricotate pentru procesul de croire (derularea și relaxarea) pentru produsele din tricot; **Sarcina2.e:** Pregătirea bobinelor cu firul necesar pentru tricotaje; **Sarcina 2.f:** Verificarea compatibilității materiei prime cu utilajul și parametrii din fișa tehnologică; **Sarcina 2.g:** Verificarea corespunderii culorii materialelor auxiliare cu cele de bază.	**CP 2. Verificarea calității materiei prime** (2.a, 2.b, 2.c, 2.e ,2.f, 2.g, 1.f**)**	2.1 Verifică cantitativ materia primă conform lotului planificat (firelor bobinate pentru tricotaje și rulourilor de materie pentru produsele din tricot) și a furniturii conform produsului. 2.2 Realizează parafinarea firului pentru tricotaje / articole împletite, la necesitate, iar pentru produse din tricot realizează derularea materiei de pe rulou pentru realaxare. 2.3 Alege tricotul în funcție de compoziția materialului, precum și comportamentul acestora în procesul de spănuire și coasere / distinge proprietățile firelor pentru confecționarea produsului din tricot. 2.4 Selectează diverse sortimente din tricot după dimensiune, densitate, structură, model: îmbrăcăminte, accesorii, produse tehnice și medicale în dependență de produsul finit. 2.5 Selectează materialele potrivite în funcție de specificările tehnice ale produsului final, cum ar fi durabilitatea, confortul, rezistența la uzură și aspectul estetic. 2.6 Verifică materia primă pentru a se asigura că acestea corespund cerințelor de calitate. 2.7 Asigură compatibilizarea particularităților și specificul materiei prime la produs. 2.8 Verifică corespunderea culorii materialelor auxiliare (gulere, manșete, dantele) cu cele de bază.
Atribuția 3. **Analizarea tiparului, șabloanelor, mostrei de produs** **Sarcina 3.a:** Examinarea tiparului și fișei tehnologice;	**CP 3. Citirea tiparului / șabloanelor** **(**3.a, 3.b, 3.e, 3.g)	3.1 Interpretează cerințele și informațiile de pe tipar/șabloane prin citirea cerințelor din desenele tehnice. 3.2 Analizează tiparul elementelor / reperelor / panourilor (buzunare, gulere, glugi, mâneci, față, spate etc.) conform schiței modelului și dimensiunilor acestora. 3.3 Solicită de la proiectant șabloanele suplimentare, după caz. 3.4 Analizează consecutivitatea etapelor de lucru în procesul de

Sarcina 3.b: Verificarea corespondenței dimensionale ale mostrei de produs cu tabelul de mărimi; **Sarcina 3.c:** Determinarea necesarului de șabloane auxiliare pe elemente de model; **Sarcina 3.d:** Verificarea șabloanelor auxiliare (utilizând sistemele sisteme automatizate de proiectare), după caz; **Sarcina 3.e:** Adaptarea șabloanelor principale și auxiliare ale modelului la procesul tehnologic, după caz; **Sarcina 3.f:** Elaborarea mostrei-etalon; **Sarcina 3.g:** Analiza gradării; **Sarcina 3.h:** Analiza încadrării pentru producția de serie, după caz.	**CP 4. Elaborarea mostrei-etalon** (3.f, 3.g, 3.d, 4.a, 4.b, 4.d)	fabricație. 3.5 Compară dimensiunile mostrei de produs cu tabelul de mărimi de gabarit/dimensiuni asigurând conformitatea cu standardele cerute. 3.6 Verifică toleranțelor dimensionale permise și validează proporțiile conform cerințelor. 3.7 Identifică șabloanele auxiliare necesare pentru fiecare componentă a modelului, bazându-se pe complexitatea designului, tipologia materialului utilizat, numărul de operațiuni tehnice necesare pentru finalizarea fiecărui element / reper / panou. 3.8 Analizează gradările existente ale modelului pentru diverse mărimi. 3.9 Analizează încadrarea șabloanelor reperelor pe materialele de bază și auxiliare pentru produsele din tricot. 4.1 Întocmește mostra-etalon pentru verificarea conformității cu cerințele de design și execuție. 4.2 Validează materialele utilizate și procesul de fabricație în baza mostrei-etalon. 4.3 Asigură că mostra-etalon respectă exact specificațiile de design (forme, proporții, dimensiuni, detalii estetice). 4.4 Verifică operarea la mașinile specifice pentru tricotaje și pentru produsele din tricot, în funcție de caracteristicile materiei prime, capacității echipamentului. 4.5 Testează comportamentul materialelor la diferite condiții (întindere, compresie, rezistență la spălare și după spălare). 4.6 Elaborează succesiunea procesului tehnologic de confecționare a produsului.

Atribuția 4. **Normarea timpului pentru operațiile tehnologice** **Sarcina 4.a:** Determinarea consumului de timp, conform normativelor; **Sarcina 4.b:** Calcularea timpului necesar pentru confecționarea unui element de produs sau unui lot de produs; **Sarcina 4.c:** Înaintarea propunerilor de modificare a necesarului de timp pentru confecționarea unei unități de produs; **Sarcina 4.d:** Introducerea modificărilor de rigoare în fișa tehnologică; **Sarcina 4.e:** Modificarea procesului de producție prin fișa tehnologică cu aplicarea programelor speciale; **Sarcina 4.f:** Stabilirea normei de producție pentru personalul din subordine; **Sarcina 4.g:** Estimarea încadrării în normele de producție; **Sarcina 4.h:** Planificarea termenelor limită lansării următorului model.	**CP 5. Normarea timpului pentru operațiile tehnologice per produs și volume de producție** (4.a, 4.b, 4.e, 4.g, 3.h)	5.1 Stabilește durata necesară pentru executarea fiecărei operațiuni de producție în conformitate cu normele prestabilite. 5.2 Analizează etapele de producție și operațiile implicate, comparând cu normele de timp standardizate pentru fiecare etapă. 5.3 Ajustează timpul de confecționare, incluzând identificarea etapelor ce pot fi optimizate pentru a reduce timpul de execuție cu evaluarea impactului modificărilor asupra costurilor și productivității. 5.4 Actualizează fișa tehnologică pentru a reflecta noile standarde de timp și proceduri cu comunicarea corespunzătoare tuturor părților implicate. 5.5 Adaptează procesul de producție și fișa tehnologică, cu integrarea completă a soluțiilor software. 5.6 Estimează timpul total necesar pentru fabricarea unui lot de produse, luând în considerare dimensiunea lotului și diversitatea componentelor sale, randamentul liniilor de producție și disponibilitatea echipamentelor. 5.7 Stabilește norma de producție pentru personalul subordonat cu ajustarea normelor în funcție de condițiile de muncă. 5.8 Stabilește un plan de producție clar, cu termene limită precise pentru lansarea noului model.

Atribuția 5. **Gestionarea echipamentului tehnologic** **Sarcina 5.a:** Încărcarea programelor software specializate în mașina de tricotat; **Sarcina 5.b:** Operarea mașinilor specifice pentru tricotaje și produsele din tricot; **Sarcina 5.c:** Verificarea stării tehnice a utilajului/echipamentului, inventarului și ustensilelor/SDV-urilor; **Sarcina 5.d:** Verificarea corespunderii utilajului/echipamentului tehnologic cu particularitățile materiei prime; **Sarcina 5.e:** Amplasarea utilajului/echipamentului, inventarului și ustensilelor/SDV-urilor la locul de muncă; **Sarcina 5.f:** Elaborarea prescripțiilor de lucru pentru exploatarea echipamentului/utilajului la locul de muncă; **Sarcina 5.g:** Selectarea SDV-urilor corespunzătoare pentru sporirea productivității	**CP 6. Utilizarea echipamentului tehnologic**[1] **(**5.b, 5.d, 5.g, 5.f, 5.i**)**	6.1 Încărcă programele software specializate în mașina de tricotat. 6.2 Pregătește mașinile de tricotat (rectilinii, circulare sau computerizate) pentru a crea materiale tricotate din fire la volumul și modelul planificat. 6.3 Adaptează procesul de tricotare prin ajustări ale tensiunii firelor, selecția modelului de tricotare și optimizarea parametrilor mașinilor de tricotat pentru a realiza densitatea tricotului sau alte aspecte tehnice specificate în fișa tehnologică. 6.4 Organizează aranjarea echipamentelor și ustensilelor în spațiul de lucru în conformitate cu standardele tehnice și ergonomice pentru a asigura eficiența și siguranța angajaților. 6.5 Setează corect utilajul pentru a respecta parametrii tehnici specifici materiei prime, cum ar fi temperatura, presiunea sau viteza de lucru înainte de fiecare ciclu de producție pentru a asigura conformitatea cu specificațiile tehnice. 6.6 Alege sculele, dispozitivele și verificatoarele (SDV-uri) potrivite pentru a optimiza procesele de lucru. 6.7 Solicită necesarul de SDV-uri pentru fiecare etapă a producției, asigurându-se că există suficiente resurse disponibile. 6.8 Testează SDV-urile solicitate. 6.9 Organizează sesiuni periodice de instruire și evaluări practice

- [1] Echipamentele de bază pentru tricotaje: mașini circulare de tricotat (Circular Knitting Machines), mașini rectilinii de tricotat (Flat Knitting Machines), mașini de tricotat seamless (Seamless Knitting Machines), mașinile Kett, Software de control și programare pentru mașini de tricotat, mașini de bobinat fir, mașini de finisare, mașini de executat întărituri (traveta)
- Echipamente de bază pentru produse din tricot: mașini de tăiere, mașină de cusut simplă (liniară / lockstitch), mașina de criore a bieului, mașină de bieu, surfilator (overlock), mașină cu tighel plat (coverstitch), mașină de cusut în lanț (chainstitch).

muncii și calității produsului finit; **Sarcina 5.h:** Instruirea personalului din subordine cu privire la exploatarea SDV-urilor; **Sarcina 5.i:** Informarea personalului responsabil despre necesarul de utilaj și/sau ustensilele defectate sau uzate, după caz.		a cunoștințelor angajaților cu privire la utilizarea SDV-urilor. 6.10 Identifică imediat defectele utilajelor și comunică prompt cu echipa de întreținere.
Atribuția 6. **Organizarea procesului de lucru** **Sarcina 6.a:** Planificarea procesului de producție a produselor din tricot; **Sarcina 6.b:** Examinarea documentației tehnice în scopul eficientizării procesului de lucru; **Sarcina 6.c:** Elaborarea schemei diviziunii muncii procesului tehnologic, după caz; **Sarcina 6.d:** Stabilirea corectă a parametrilor tehnologici la operațiile de prelucrare a materialelor din tricot; **Sarcina 6.e:** Familiarizarea persoanelor din subordine cu operațiile tehnologice; **Sarcina 6.f:** Coordonarea fluxului tehnologic.	**CP 7. Organizarea fluxului tehnologic**[2] (5.h, 5.i, 6.a, 6.b, 6.c, 6.f, 6.e)	7.1 Stabilește ordinea de execuție a comenzilor în funcție de termenele de livrare și capacitatea de producție. 7.2 Planifică fluxul tehnologic conform sarcinilor stabilite. 7.3 Amplasează utilajul/echipamentul pentru realizarea eficientă a proceselor de producție cu luarea în considerație a principiilor ergonomice. 7.4 Alocă eficient resursele (materiale, echipamente) pentru fiecare etapă de producție. 7.5 Asigură informarea personalului în legătură cu procesele tehnologice și utilizarea corectă a echipamentelor. 7.6 Verifică stocurile de materiale pentru a preveni întreruperile de producție în colaborare cu departamentul de achiziții pentru a asigura livrarea materialelor necesare la timp. 7.7 Urmărește indicatorii de performanță (timpi de execuție, rata de defecte, productivitate) pentru fiecare etapă a procesului în vederea realizării lotului de producție în termenele planificate.
Atribuția 7. **Monitorizarea procesului de producție**	**CP 8. Gestionarea procesului de producție pentru**	8.1 Verifică toate etapele de producție, de la pregătirea materiei prime până la obținerea produsului final, pentru a asigura conformitatea cu specificațiile de calitate.

[2] Fluxul tehnologic reprezintă suma detaliilor tehnice și operaționale din procesul de transformare a materiilor prime în produs final.

Sarcina 7.a: Familiarizarea personalului din subordine cu cerințele de calitate; **Sarcina 7.b:** Verificarea calității operațiilor realizate de personalul din subordine; **Sarcina 7.c:** Verificarea eșantionată intermediară a produselor pe parcursul procesului tehnologic; **Sarcina 7.d:** Retragerea unităților defecte din procesul de fabricație, după caz; **Sarcina 7.e:** Identificarea cauzelor defectelor de producție; **Sarcina 7.f:** Informarea persoanelor responsabile (șef de linie, controlor, mecanic) despre defectele identificate și cauzele acestora; **Sarcina 7.g:** Corectarea defectelor constatate; **Sarcina 7.h:** Înlăturarea cauzelor producerii defectelor; **Sarcina 7.i:** Înregistrarea defectelor în Registrul de calitate; **Sarcina 7.j:** Înaintarea propunerilor de perfecționare a procesului de confecționare a produselor; **Sarcina 7.k:** Predarea produselor finite în Secția de Finisare.	**asigurarea calității** (7.a, 7.c, 7.d, 7.e, 7.h, 7.j,)	8.2 Efectuează inspecții riguroase asupra elasticității și rezistenței cusăturilor, asigurând o precizie înaltă și minimizând defectele funcționale. 8.3 Retrage imediat din flux produsele neconforme pentru a preveni includerea acestora în loturile finale. 8.4 Analizează cauzele defectelor apărute de-a lungul liniei de producție. 8.5 Implementează măsuri corective care reduc apariția defectelor și neconformităților. 8.6 Comunică rapid echipei de producție descoperirea defectelor și cauzele acestora, permițând corecții eficiente care reduc timpul de remediere. 8.7 Înregistrează defectele în Registrul de calitate, respectând procedurile interne ale companiei. 8.8 Înlătură defecțiunile prin ajustarea parametrilor tehnologici sau înlocuirea materialelor, restabilind conformitatea procesului în termen rapid. 8.9 Asigură instruirea continuă a personalului privind noile standarde și specificații tehnice, crescând conformitatea operațională. 8.10 Supraveghează constant activitatea echipei, asigurând că operațiunile respectă standardele de calitate. 8.11 Monitorizează procesul de predare a produselor finite în secție de finisare.
Atribuția 8. **Realizarea procesului de finisare** **Sarcina 8.a:** Coordonarea procesului de **c**urățarea produselor de ațe mecanic și manual;	**CP 9. Finisarea produselor** (8.a, 8.b, 8.c, 8.f, 8.g, 8.h)	9.1 Organizează procesul de asamblare a detaliilor de produs cu reglarea echipamentului specific: mașina Kett pentru tricotaje și mașini de cusut pentru produsele din tricot. 9.2 Urmărește operarea mașinii de spălat industriale setată cu programe specifice pentru tricotaje, controlând temperatura,

Sarcina 8.b: Asigurarea procesului de spălarea / prelucrarea specifică; **Sarcina 8.c:** Asigurarea efectuării tratamentului umido-termic; **Sarcina 8.d:** Verificarea aleatorie a dimensiunilor produsului finit pe baza tabelului de dimensiuni; **Sarcina 8.e:** Aplicarea accesoriilor; **Sarcina 8.f:** Gestionarea procesului de ambalare; **Sarcina 8.g:** Desfășurarea etapei de etichetarea conformă cu indicarea informației necesare; **Sarcina 8.h:** Pregătirea pentru distribuție**.**		durata și tipul de detergent, adaosul substanțelor chimice necesare pentru îmbunătățirea calității produsului. 9.3 Verifică stabilizarea dimensională (fixarea formei) prin tratarea termică prin aburire sau tratamentele cu aer cald pentru fixarea formei finale a produselor tricotajelor și prevenirea contracției ulterioare în condițiile în care produsele trebuie să își păstreze dimensiunile în timpul utilizării și spălării repetate. 9.4 Verifică aplicarea accesoriilor pentru diverse sortimente de produse tricotate: tivuri elastice, nasturi, fermoare, elemente metalice, plastice sau alte accesorii. 9.5 Urmărește etichetarea conformă cu indicarea informației despre compoziția materialului, instrucțiunile de spălare și întreținere și orice alte detalii relevante pentru consumator. Urmărește ambalarea corespunzătoare în condiții de protejare a produsului împotriva murdăriei, umezelii și deformării în timpul transportării.
Atribuția 9. **Managementul resurselor implicate în fluxului tehnologic** **Sarcina 9.a:** Asigurarea succesiunii ordonate a operațiunilor și proceselor în cadrul procesului de producție; **Sarcina 9.b:** Coordonarea fluxului tehnologic cu personalul administrativ și tehnic; **Sarcina 9.c:** Comunicarea eficientă cu	**CP 10. Asigurarea fluxului de producție**[3] **(**9.a, 9.b, 9.c, 9.e**)**	10.1Planifică fluxul de producție pentru a asigura o succesiune .eficientă a operațiunilor, coordonând etapele de pregătire, prelucrare și ambalare a produselor. 10.2 Planifică necesarul de personal pentru diferite etape ale procesului de producție prin alocarea resurselor umane în funcție de cerințele de producție în raport cu volumul de muncă și cerințele de producție. 10.3Asigură instruire adecvată pentru personalul implicat în procesul de producție, inclusiv instruirea privind tehnologiile utilizate, standardele de calitate și procedurile de lucru. 10.4Supervizează derularea fiecărei etape din fluxul tehnologic,

[3] **Fluxul de producție** reprezintă întregul proces de fabricație (logistic, organizare, resurse umane și materiale).

personalul din subordine privind fluxul tehnologic; **Sarcina 9.d:** Asigurarea climatului psiho-emoțional favorabil în colectiv; **Sarcina 9.e:** Motivarea personalului din subordine pentru realizarea în termen și calitativ a sarcinilor de lucru; **Sarcina 9.f:** Gestionarea eficientă a timpului de muncă; **Sarcina 9.g:** Promovarea eticii profesionale și imaginii întreprinderii.		de la pregătirea materialelor până la ambalare, pentru a asigura respectarea succesiunii operațiunilor și conformitatea cu specificațiile de producție. 10.5 Monitorizează performanța angajaților în timpul procesului de producție pentru a asigura conformitatea cu standardele de calitate și eficiență. 10.6 Evaluează performanța echipamentelor și a resurselor umane în fiecare etapă a fluxului de producție, identificând soluții pentru optimizarea procesului. 10.7 Motivează personalului prin menținerea fluxului tehnologic optimal, inclusiv prin recunoașterea și recompensarea performanțelor excelente. 10.8 Asigură comunicarea eficientă între echipa de producție și alte departamente ale întreprinderii, inclusiv transmiterea informațiilor relevante și coordonarea activităților.