

TEMATICĂ SI BIBLIOGRAFIE

pentru ocuparea postului de operator mașini de producție automată

I. TEMATICA DE CONCURS

1. Noțiuni generale privind mașinile de producție automată

- Rolul și clasificarea mașinilor automate și semiautomate.
- Principalele componente: sisteme de alimentare, mecanisme de acționare, dispozitive de prindere, organe de lucru, senzori și elemente de comandă.
- Principiul general de funcționare, ciclul automat de lucru, parametrii de funcționare și regimurile de lucru.
- Dispozitivele de protecție și sistemele de oprire de urgență.

2. Pregătirea și pornirea utilajului

- Verificările efectuate înainte de începerea lucrului; starea tehnică și elementele de siguranță.
- Alimentarea cu materii prime, semifabricate și materiale auxiliare.
- Montarea și verificarea sculelor și dispozitivelor, în limita atribuțiilor operatorului.
- Selectarea și reglarea parametrilor; pornirea, oprirea și repornirea în siguranță.
- Proba de funcționare și respectarea instrucțiunilor tehnice ale utilajului.

3. Operarea și supravegherea procesului automat

- Urmărirea ciclului automat și a parametrilor afișați pe panoul de comandă.
- Recunoașterea semnalelor luminoase, sonore și a mesajelor de avertizare.
- Alimentarea ritmică a utilajului; evacuarea și manipularea produselor.
- Identificarea abaterilor și oprirea utilajului în caz de defecțiune sau pericol.
- Interdicția intervenției asupra utilajului aflat în mișcare.

4. Elemente de desen tehnic și documentație tehnologică

- Citirea unui desen tehnic simplu; cote, toleranțe și simboluri uzuale.
- Interpretarea fișei tehnologice și a instrucțiunilor de lucru.
- Succesiunea operațiilor, materialele, semifabricatele și parametrii tehnologici.

5. Măsurarea și verificarea produselor

- Precizia dimensională și unitățile de măsură.
- Utilizarea riglei, șublerului, micrometrului, calibrelor și șabloanelor.
- Verificarea dimensiunilor și aspectului; produse conforme și neconforme.
- Frecvența controalelor; marcarea, separarea și raportarea produselor neconforme.

6. Calitatea în procesul de producție

- Calitate, conformitate și neconformitate; cauze uzuale ale defectelor și prevenirea rebuturilor.
- Respectarea instrucțiunilor și parametrilor de lucru.
- Trasabilitatea și completarea documentelor de producție.
- Responsabilitatea operatorului pentru verificare și raportare; oprirea procesului când abaterile pot afecta siguranța sau calitatea.

7. Întreținerea de bază a utilajului

- Curățarea și întreținerea curentă a locului de muncă și utilajului.
- Verificarea vizuală a componentelor accesibile și lubrifierea, dacă este prevăzută în atribuții.
- Identificarea uzurii, zgomotelor, vibrațiilor, încălzirii sau mirosurilor anormale.
- Raportarea defecțiunilor și limitele intervențiilor permise operatorului.
- Interdicția demontării sau anulării dispozitivelor de protecție.

8. Organizarea locului de muncă și responsabilitățile operatorului

- Preluarea și predarea schimbului; verificarea utilajului la intrarea în schimb.
- Disciplina tehnologică și utilizarea economică a materialelor.
- Colectarea și depozitarea deșeurilor.
- Completarea fișelor, registrelor și rapoartelor de producție.
- Informarea șefului ierarhic; respectarea fișei postului, regulamentului intern și instrucțiunilor proprii.

II. BIBLIOGRAFIE

Lucrări de specialitate

1. Desen tehnic. Mariana Constantin; Laura-Olguța Spornic; Aurel Ciocârlea-Vasilescu; Ion Neagu, Desen tehnic. Manual pentru clasa a IX-a, Editura CD Press, București, 2019. Capitle: reprezentarea pieselor, tipuri de linii, vederi și secțiuni, cotarea, abateri și toleranțe dimensionale.

2. Măsurări tehnice. Mariana Tănăsescu; Tatiana Gheorghiu; Camelia Ghețu; Cornelia Cepișcă, Măsurări tehnice. Manual pentru clasa a X-a, liceu tehnologic, Editura Aramis, București, 2005. Capitle: unități de măsură, erori de măsurare, rigla, șublerul, micrometrul, calibrele și controlul dimensional.

3. Calitatea produselor. Florina Roman Stan, Asigurarea calității. Manual pentru clasele a XII-a–a XIII-a, Editura CD Press, București, 2009. Capitle: cerințe de calitate, conformitate și neconformitate, documentele calității, controlul calității și tratarea produselor neconforme.

4. Automatizări. Dragoș Ionel Cosma; Irina Aura Manolache, Sisteme de reglare automată. Manual pentru învățământul liceal și postliceal – filiera tehnologică, Editura CD Press, București, ISBN 978-606-528-358-9. Capitle: structura sistemelor automate, traductoare, elemente de execuție, echipamente auxiliare și funcționarea instalațiilor automate.

5. Noțiuni generale de calitate. Andrei Octavian Paraschivescu, Managementul calității, ediția a IV-a, Editura Tehnopress, Iași, 2020. Se studiază numai noțiunile introductive privind calitatea, cerințele, conformitatea, prevenirea defectelor și îmbunătățirea continuă.