



ANUNȚ CURS CNC MACHINIG

Organizatori: Universitatea Politehnica Timișoara în colaborare cu Centrul Regional de Competențe și Dezvoltare a furnizorilor în sectorul Automotive - CERC Timișoara.

- **Durata curs:** 40 de ore (teorie-18ore, practică-20 ore,verificări- 2 ore)
- **Perioada:** Martie-Aprilie 2021 (calendarul se va stabili de comun acord)
- **Forma de organizare a cursului:** online.
- **Public țintă:** personal tehnic pentru care se dorește creșterea competențelor în programare manuală și asistată de calculator a CNC -urilor.
- **Cerințe pentru cursanți:**
 - principii de bază privind operația de strunjire și frezare
 - instructaj de protecția muncii privind operațiile prin așchiere pe echipamentele CNC
 - pentru nivel avansat se impune o experiență de minimum un an în operarea și programarea mașinilor unelte cu comandă numerică (CNC)
- **Evaluare:** partea teoretică (verificare a cunoștințelor teoretice) și parte aplicativă (conceperea efectivă a unui program pe mașina cu comanda numerică CNC)
- **Durata evaluării:** 2 ore.
- **Certificare:** Participanților li se acordă diplomă semnată de trainer și decanul Facultății de Mecanică
- **Structura Curs**

1. CLASIFICAREA ECHIPAMENTELOR NUMERICE.

2. INFLUENȚA COMENZII NUMERICE ASUPRA CONSTRUCȚIEI MAȘINII UNELTE.

- ✓ Sisteme și puncte de referință în programarea CNC.

3. ELEMENTE ALE LIMBAJULUI DE PROGRAMARE CNC.

- ✓ origini și sisteme de coordonate
- ✓ Poziția sistemelor de coordonate
- ✓ Coordonate absolute
- ✓ Coordonate relative
- ✓ Informația și clasificarea ei
- ✓ Funcții pregătitoare, funcții auxiliare, funcții tehnologice.
- ✓ G0- Deplasare cu avans rapid
- ✓ G1- Deplasare cu avans de lucru
- ✓ G2,G3- -Interpolare circulară în sens orar, antiorar
- ✓ Interpolarea liniara, interpolarea circulara.
- ✓ Corecții de rază a sculei așchietoare. Comenzile G40, G41 și G42
- ✓ Echidistanța.

4. DATE TEHNOLOGICE SPECIFICE PE MAȘINI UNELTE CNC.

- ✓ Prezentarea parametrilor tehnologici pentru operația de FREZARE/STRUNJIRE
- ✓ Factori ce influențează alegerea corectă a sculei așchietoare
- ✓ Strategii de prelucrare

5. PROGRAMAREA ASISTATA DE CALCULATOR (CAM) A REPERELOR PE MAȘINI CU COMANDĂ NUMERICĂ.

- ✓ import fișiere CAD
- ✓ stabilirea itinerariului tehnologic
- ✓ alegerea sculelor așchietoare
- ✓ prindere și fixarea piesei pe mașina
- ✓ elaborarea asistată de calculator a piesei

6. OPERAREA PE MASINI CU COMENZI NUMERICE

- ✓ setarea punctului de zero piesa
- ✓ setarea sculelor pe mașină
- ✓ introducerea datelor la echipamentul numeric
- ✓ simularea programului
- ✓ elaborarea piesei pe mașina cu comandă numerică

➤ **Competențe dobândite**

- inițierea și specializarea în programarea manuală și asistată de calculator a mașinilor unelte cu comanda numerică.
- utilizarea softurilor CAD/CAM specializate
- parcurgerea etapelor de programare manuală
- programarea asistată de calculator și rularea acestor programe pe mașinile unelte cu comanda numerică.

Relații suplimentare:

- office@cerctm.ro
- Tel.0356007543

Termeni și Condiții

** înscrierea este condiționată de furnizarea de copii după cartea de identitate și după documentul care atestă ultima formă de studii absolvită

*** în vederea desfășurării în condiții optime a instructajului în perioada propusă este necesară întrunirea unui număr minim de 5 participanți; în cazul în care nu se întrunește acest număr minim cursul se va reprograma la o dată ulterioară.