

KURZ DČ : OBSLUHA CNC STROJŮ

Určeno pro: střední a vyšší úroveň vzdělání

Cíl: seznámení se základy programování a práce CNC obrábění

Předpoklady: maturitní vysvědčení, výuční list

Uplatnění: operátor, obsluha CNC strojů

Obsah:

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Základy konstrukce a programování CNC obrábění | 38 hodin |
| 1.1 Seznámení s odlišnostmi od konvenčních strojů | |
| 1.2 Hlavní konstrukční části CNC strojů | |
| 1.3 Typy nástrojů a způsoby upínání | |
| 1.4 Struktura programu a souřadný systém | |
| 1.5 Základní G a M funkce | |
| 1.6 Rozdíl mezi absolutním a přírůstkovým programováním | |
| 1.7 Seznámení s dalšími G a M funkcemi a korekcí nástroje | |
| 1.8 Používání obráběcích cyklů při soustružení | |
| 1.9 Používání cyklů při frézování | |
| 1.10 Tvorba cvičných programů pro soustružení | |
| 1.11 Tvorba cvičných programů pro frézování | |
|
2. Základy technologie obrábění CNC |
40 hodin |
| 2.1 Řezné úhly na noži a jejich vliv na proces obrábění | |
| 2.2 Řezné síly a chvění vznikající při obrábění | |
| 2.3 Opotřebení nástroje, trvanlivost bříty | |
| 2.4 Utvářeče třísek – utvářecí diagramy | |
| 2.5 Materiály používané na nástroje | |
| 2.6 Volba řezných podmínek pro obrábění | |
| 2.7 Nové řezné nástroje používané pro soustružení | |
| 2.8 Nové řezné nástroje používané pro frézování | |
| 2.9 Nové řezné nástroje používané pro vrtání | |
| 2.10 Hospodárnost při obrábění | |
| 2.11 Tepelné zpracování | |



**STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA
A VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA TECHNICKÁ**

Sokolská 1, 602 00 Brno – www.spssbrno.cz

3. Základy odborné angličtiny pro CNC	6 hodin
3.1 Seznámení s manuálem k řídicímu systému	
3.2 seznámení s manuálem ke stroji	
3.3 Překlad výrazů potřebných k obsluze stroje	
3.4 Seznámení s chybovým hlášením systému	
3.5 Závěrečný zkušební test	
4. Základy práce na PC CNC	16 hodin
5. Praktická výuka u stroje	100 hodin
5.1 Soustružení, frézování broušení	
5.2 Seřízení nástrojů a obrobků	
5.3 Seřízení tříosého CNC stroje	
5.4 Obsluha a údržba CNC stroje	
5.5 Praktické příklady obrábění na CNC stroji	
Celkem	200 hodin

<u>Metoda:</u>	teoretická výuka, praktická výuka na PC
<u>Orientační cena:</u>	17.880Kč za účastníka
<u>Poznámka:</u>	rozsah i obsahovou náplň kurzu lze operativně přizpůsobit potřebám firmy
<u>Zpracoval:</u>	Ing. Aleš Juračka, tel.: 541 427 121, 723 192 770
<u>Zpracováno:</u>	Duben 2009
<u>Schválil:</u>	Ing. Ladislav Němec – ředitel, v.r.