

Rámcový přehled učiva rekvalifikačního kurzu Základní kovoobráběčské práce

Standardní délka kurzu je 150 vyučovacích hodin. Kurzy budou vypisovány jako dvacetidenní celodenní (dva vyučovací bloky denně). Výuka probíhá na učebně vybavené datovým projektorem, případně počítačem a v praktických dílnách. Školení probíhají vždy od 8:00 do 16:00 hodin. Každý posluchač obdrží zdarma kvalitní literaturu ke kurzu. Optimální počet posluchačů v kurzu je pět až osm. V průběhu kurzu je k dispozici občerstvení.

Uvedený kurz naučí absolventy práce na standardních obráběcích strojích typu frézka, soustruh a další stojanové stroje sloužící k obrábění včetně přípravy výroby a technické dokumentace.

Kurz naučí posluchače orientaci v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací spolu s měřením a kontrolou délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu. V další části se potom posluchači naučí ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů a plastů. A v hlavní části školení potom výrobu součástí na obráběcích strojích - hrotových soustruzích, frézkách, hoblovkách, obrážkách a vrtačkách.

Finální praxe potom bude v rámci komplexního procvičení celé látky: nakreslit výrobek, zvolit technologický postup (druhy strojů, nástrojů, nastavení) podle výkresové dokumentace, upnout obrobek a nástroje do příslušného stroje, nastavit řezné a další podmínky stroje a následně zhotovit součást. Nakonec zkontrolovat, změřit přesnost hotového výrobku.

Rámcová témata rekvalifikačního kurzu dle profesní kvalifikace 23-021-E:

- **Poučení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci**
- **Dodržování bezpečnosti práce, správné používání pracovních pomůcek**
 - Popis základní ustanovení bezpečnosti práce při obrábění
 - Popis použití osobních ochranných pracovních pomůcek, používaných při obrábění
 - Popis bezpečnost práce při obrábění kovových materiálů
- **Orientace v normách a v technických podkladech pro provádění obráběcích operací**
 - Orientace se ve strojírenských normách (normalizované součásti, lícování součástí, materiály)
 - Čtení dílčích výkresů, technologických postupů, volba sledu operací
 - Skica při dodržení zásad promítání podle ISO-E nebo ISO-A (vhodný systém kótování)
 - Požadavky na kvalitu, technologické a fyzikální vlastnosti, ochrana proti korozi a požadavky na vzhled
- **Ruční obrábění a zpracovávání kovových materiálů a plastů řezáním, střiháním, pilováním, vrtáním, broušením a ohýbáním**
 - Určení technologického postupu práce a způsob provedení technologických operací
 - Volba nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla
 - Volba a příprava materiálu podle výkresové dokumentace
 - Zhotovení výrobku (orýsování polotovaru, zhotovení součásti)
 - Kontrola a měření kvality opracování a rozměru výrobku
- **Měření a kontrola délkových rozměrů, geometrických tvarů, vzájemné polohy prvků a jakosti povrchu**
 - Určení měřicí metody a měřicí a kontrolní prostředky podle výkresu obrobku
 - Kontrola rozměrů podle výkresu při použití digitálních a mikrometrických měřidel při obrábění
 - Měření - úhlové rozměry pomocí úhlooměru, sinusového pravítka
 - Vyhodnocení na výrobcích dodržení úhylek tvaru a vzájemné polohy
 - Obsluha měřidel a měřících přístrojů
- **Výroba součástí na obráběcích strojích**
 - Volba technologického postupu (druhy strojů, nástrojů, nastavení zvolených strojů) podle dokumentace
 - Upnutí obrobku a nástroje na hrotových soustruzích, frézkách, hoblovkách, obrážkách a vrtačkách
 - Nastavení řezné podmínky na hrotových soustruzích, frézkách, hoblovkách, obrážkách a vrtačkách
 - Zhotovení součástí na hrotových soustruzích, frézkách, hoblovkách, obrážkách a vrtačkách
 - Kontrola a měření přesnosti hotového výrobku