evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM téma: Podklad pro tvorbu výrobních postupů

ze sady: 2 tematický okruh sady: Příprava výroby a ruční programování CNC

ze šablony: 6 Příprava a zadání projektu

Určeno pro : 3 a 4 ročník

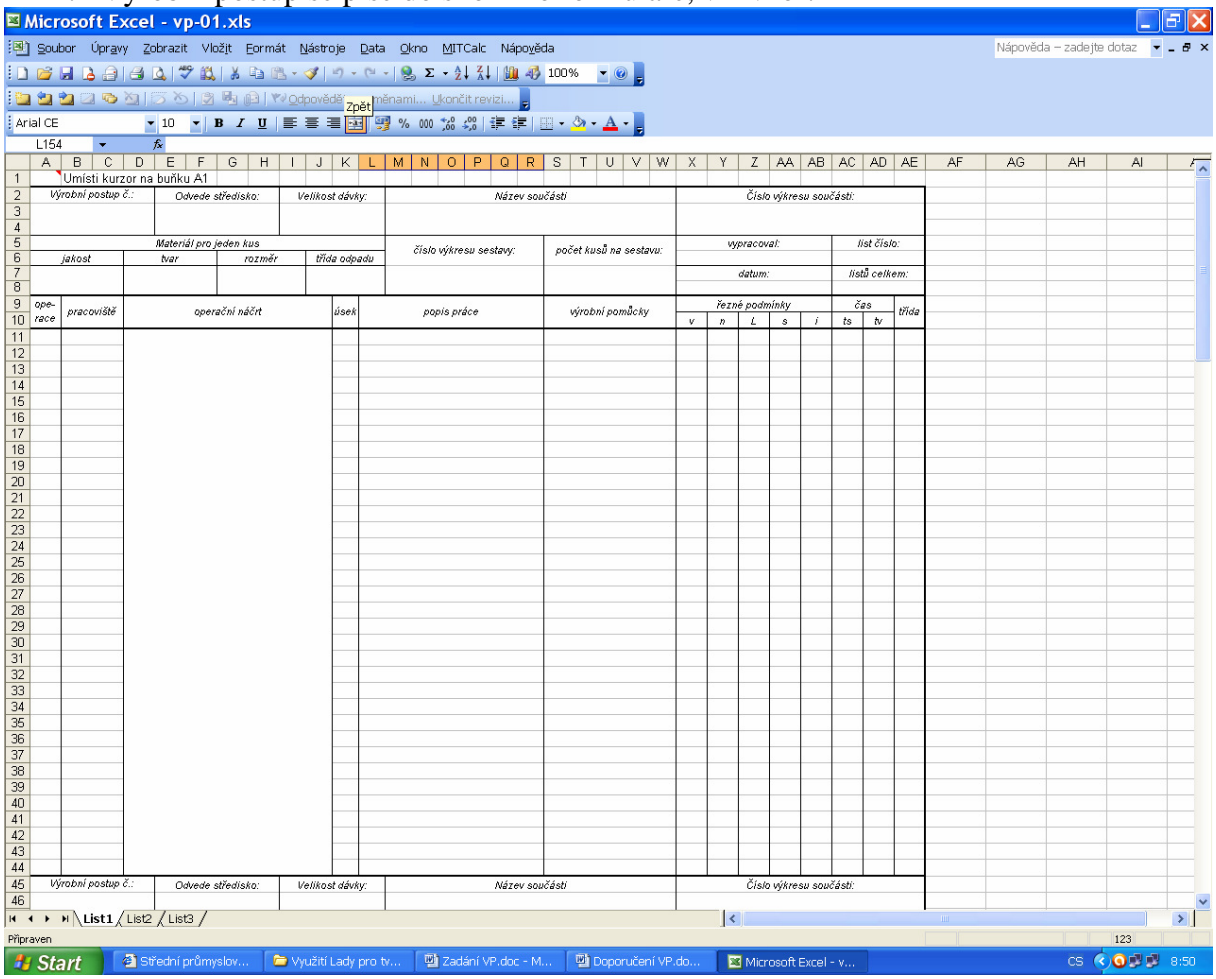
vzdělávací obor: 23-41-M/01 Strojírenství
Vzdělávací oblast: odborné vzdělávání

Metodický list/anotace: VY_32_INOVACE_06201ml.pdf

Zpracoval: Ing. Bohuslav Kozel
SPŠ a VOŠ Kladno

DUM 01 – Podklad pro tvorbu výrobních postupů

1. Výrobní postup se píše do školního formuláře, viz vzor:



2. Ke každému úseku se vztahují řezné podmínky kde:
– v (m/min) – řezná rychlost (obvykle se vyhledá z katalogu nebo tabulek)
– n (1/min) – otáčky (obvykle se vypočítají n=1000v/3,14*d)
– L (mm) - dráha posuvu nástroje u jedné třísky (vyplývá z dráhy nástroje)
– s (mm/ot) posuv (obvykle se vyhledá z katalogu nebo tabulek)
– i (1) počet třísek (obvykle se vypočítá z celkového přídavku a z hloubky třísky)
3. Je nutné důsledně vyplnit hlavičku postupu. Výrobní postup č. 1, a je nutné vztahovat VP k č. výkresu.
4. Operace se vztahuje k nepřetržité práci na jednom stroji nebo pracovišti, např. Soustružit a každá operace začíná na nové stránce s vlastní hlavičkou. Dělník dostane jenom svoji operaci na konkrétní stroj. V ukázce je výrobní postup na operaci 2 a 3.
5. Pracoviště je dáno typem stroje.
6. Operace se doplní operačním náčrtem, v ukázce je uvedena operace 2 a 3 soustružit. Stroj SV 18R je univerzální soustruh, SPT 16NC je CNC stroj, proto jsou to dvě operace.
7. Operační náčrt obsahuje obrázek součásti a nástroje. U destičkových nástrojů stačí vložit správně otočený tvar destičky a šipkou naznačit směr obrábění.
8. Otáčky se mění pouze tehdy, jestliže se vypočítané (nové) otáčky liší od starých více než asi 10%. Tzn. Pokud mám např 660 otáček, nebudu je měnit, jestliže spočítám že nové by měly být 670 otáček
9. U drobných prací, které se navíc ještě na univerzální soustruhu dělají ručně jako např. srážení hran, drobné zápichy apod. se otáčky nemění a berou se předešlé.
10. U ručních posuvů např. srážení hran se do tabulky nepíše posuv.

11. Jak oposlední operace by se měla uvádět kontrola
12. Výrobní postup se vždy vztahuje na určitou omezenou část výroby. Před i po můžou dál následovat další operace, např. tepelné zpracování, montážní operace atd.

Konec podkladu