OSNOVY PRAKTICKÉHO VYUČOVANIA

Odborný výcvik - 4. ročník

2426 K Programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení | EHOSS s. r. o.

Účel dokumentu. Dokument vychádza z verejne dostupných informácií pre odbor 2426 K na SOŠ technickej Vranovská a z aktuálnych školských vzdelávacích programov rovnakého odboru. Tematické celky sú prakticky prispôsobené výrobnému prostrediu EHOSS s. r. o. a slúžia ako pracovný plán odbornej praxe žiaka 4. ročníka.

Tematické celky a realizácia v EHOSS

Tematický celok	Obsah odbornej prípravy	Praktická činnosť v EHOSS
1. BOZP, organizácia práce a technická dokumentácia	BOZP pri CNC strojoch, zváracích pracoviskách a robotizovaných zariadeniach; čítanie výkresov, technologických postupov a pracovných inštrukcií.	Oboznámenie s pracoviskom EHOSS, rizikami a OOPP; analýza výkresu, kusovníka a výrobného postupu pred začatím úlohy.
2. Nastavovanie a obsluha CNC obrábacích strojov	Voľba nástrojov, upínanie obrobku, nulové body, korekcie nástrojov, základné nastavenie a bezpečná obsluha CNC sústruhu/frézky.	Príprava výroby jednoduchého dielca; kontrola nástrojov a upnutia, nastavenie referencií, skúšobný chod a výroba pod dohľadom inštruktora.
3. Programovanie CNC strojov	Tvorba a úprava NC/CNC programu, základné programovacie príkazy, pracovné cykly, simulácia a kontrola kolízií.	Úprava alebo vytvorenie programu pre konkrétny diel; simulácia, overenie dráhy nástroja, korekcia programu a dokumentovanie zmien.
4. CAD/CAM a grafické systémy	Tvorba alebo úprava 2D/3D modelu, príprava technológie obrábania, generovanie NC kódu a simulácia výroby.	Príprava modelu/výkresu pre výrobu; podľa dostupného softvéru tvorba CAM operácií a export programu pre CNC pracovisko.
5. Zváracie stroje, automaty a robotizované pracovisko	Základy nastavovania a programovania zváracích automatov/robotov; parametre zvárania, trajektória, bezpečnosť a kontrola výsledného zvaru.	Na robotickom zváracom pracovisku EHOSS: príprava dielcov a prípravku, kontrola programu alebo trajektórie, nastavenie vybraných parametrov a vizuálna kontrola zvaru - vždy pod dohľadom oprávnenej osoby.
6. Laserové rezanie a digitálna príprava výroby	Prepojenie technickej dokumentácie, CNC princípov a automatizovanej výroby; príprava dát pre delenie materiálu.	Oboznámenie s workflow LASERCUT/laserového rezania: kontrola výkresu, príprava súboru, nesting podľa možností pracoviska, sledovanie procesu a kontrola vyrezaných dielov.
7. Technické meranie a kontrola kvality	Meranie rozmerov a geometrie, vyhodnotenie tolerancií, kontrola zhody s výkresom a záznam výsledkov.	Používanie posuvného meradla, mikrometra a dostupných meradiel; kontrola prvého kusu a hotového dielu, záznam odchýlok a návrh korekcie.
8. Údržba, diagnostika a optimalizácia zariadení	Základná kontrola technického stavu, identifikácia typických chýb, preventívna údržba a zásady bezpečného odstavenia zariadenia.	Kontrola pracoviska pred/po smene, čistenie a základná údržba podľa pokynov výrobcu; rozpoznanie chybových hlásení a komunikácia s technikom/inštruktorom.
9. Súborná práca - výrobná úloha	Komplexné uplatnenie prípravy výroby, programovania, obrábania/zvárania, merania a kontroly kvality.	Samostatnejšia úloha pod dohľadom: od výkresu a voľby technológie cez prípravu programu až po výrobu alebo spracovanie dielu, kontrolu kvality a krátke vyhodnotenie postupu.

Zásady realizácie praktického vyučovania

- Každá činnosť sa vykonáva až po poučení o pracovnom postupe, rizikách, BOZP a používaní osobných ochranných pracovných prostriedkov.
- Programovanie, nastavovanie a obsluha CNC alebo zváracieho robota sa vykonávajú len v rozsahu povolenom školou a EHOSS a pod dohľadom oprávnenej osoby.
- Pri práci sa hodnotí správnosť programu a technologického postupu, kvalita výstupu, presnosť merania, dodržanie výkresu, bezpečnosť, samostatnosť a pracovná disciplína.
- Konkrétne výrobné úlohy môže inštruktor prispôsobiť aktuálnej zákazkovej výrobe EHOSS tak, aby zodpovedali odboru 2426 K a úrovni žiaka 4. ročníka.

Evidencia a hodnotenie žiaka

Oficiálne zdroje a podklad

1. Pôvodná stránka odboru SOŠ technická, Vranovská 4: Programátor obrábacích a zváracích strojov a zariadení - 2426 K

Na stránke je uvedené, že ide o 4-ročný maturitný odbor; žiak získava zručnosti v CNC, programovacích jazykoch a grafických systémoch, učí sa programovať obrábacie aj zváracie automaty a vo 4. ročníku môže absolvovať zváračský kurz alebo certifikát SolidWorks.

2. Informácia o spojení škôl: SOŠ technická Vranovská - prijímacie konanie / nástupnícka škola od 1. 9. 2026

3. Štátny odborný podklad ŠIOV pre odbor 2426 K: Normatív materiálno-technického a priestorového zabezpečenia 2426 K

Poznámka: Verejná stránka bývalej SOŠT Vranovská uvádza profil a kompetencie odboru, ale nezverejňuje detailný hodinový rozpis odborného výcviku pre 4. ročník. Preto tento dokument neoznačuje jednotlivé hodinové dotácie ako oficiálne školské osnovy; ide o pracovnú adaptáciu obsahu odboru pre prax v EHOSS. Ak škola poskytne interný ŠkVP alebo tematický plán 4. ročníka, je vhodné podľa neho doplniť presné hodinové dotácie.