EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Broušení

Kód úlohy

23-u-4/AD70

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

Vazba na vzdělávací modul(y)

Technologie – broušení

Škola

ŠKODA AUTO a.s., SOU strojírenské, o.z., tř. Václava Klementa, Mladá Boleslav

Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k řešení problémů, Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Datum vytvoření

05. 07. 2019 00:55

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

4

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

3. ročník

Řešení úlohy

individuální

Charakteristika/anotace

Komplexní úloha spočívá jak ve vypracování teoretického testu, který je tvořený z otevřených a uzavřených otázek včetně popisu grafických podkladů. Test je zaměřen na probraná témata pokročilého obrábění. Tato úloha se opírá o již probrané témata – Technologie – broušení.

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- rozeznává jednotlivé druhy nástrojů a pomůcek pro broušení
- rozeznává jednotlivé druhy brusek a volí jejich použití
- vysvětlí požadavky na upínání nástrojů, polotovarů a obrobků a ustavení jejich polohy na brusce
- volí vhodné nástroje pro základní brousící operace
- volí vhodné řezné podmínky pro základní brousící operace

Specifikace hlavních učebních činností žáků/aktivit projektu vč. doporučeného časového rozvrhu

Žáci jsou podrobně obeznámeni s jednotlivými body zadání samostatné práce a způsobem vyhotovení. Učí se dovednostem a návykům, kterých při práci využívají.

Časový rozvrh:

1 hodina teoretická část + 3 hodiny na splnění komplexní úlohy

- prostudování zadání
- vyplnění základních údajů
- vypracování testových otázek
- doplnění grafických podkladů

Metodická doporučení

Broušení je komplexní úloha, která obsahuje část teoretickou, která zahrnuje oblast Technologie. Žáci samostatně odpovídají na zadané otázky a doplňují grafické podklady. Opírají se o znalosti z modulu Technologie 3 a případné znalosti a dovednosti z exkurzí a odborného výcviku.

Způsob realizace

Realizace nebo provedení této komplexní úlohy, může být realizováno v klasické školní třídě.

Pomůcky

- psací potřeby
- rýsovací pomůcky

VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Žáci doplní teoretický test z oblasti Technologie 3.

Kritéria hodnocení

Splnění časového limitu

Kvalita zpracování testu

Správnost

Hodnocení známkou na základě bodového systému:

- **1** (výborný) 20 b. – 20 b.
- **2** (chvalitebný) 19 b. – 17 b.
- **3** (dobrý) 16 b. – 14 b.
- **4** (dostatečný) 13 b. – 11 b.
- **5** (nedostatečný) 10 b. – 0 b.

Doporučená literatura

HLUCHÝ, Miroslav. *Strojírenská technologie: učebnice pro 1. ročník SPŠ strojnických, studijní obor: strojírenská technologie*. 2., opr. vyd. Praha: SNTL, 1986.

HLUCHÝ, Miroslav. *Strojírenská technologie: pro SPŠ nestrojnické.* 1. vyd. Praha: SNTL, 1981.

NĚMEC, Dobroslav. *Strojírenská technologie 2: učeb. pro 2. roč. stř. prům. šk. strojnic., stud. obor: strojírenská technologie* 1. vyd. Praha SNTL, 1985.

RASA, Jaroslav a Vladimír GABRIEL. *Strojírenská technologie 3, metody, stroje a nástroje pro obrábění* 1. díl. Praha: Scientia, 2005 ISBN 80-7183-337-1.

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- Zadani-KU-Brouseni.pdf
- Test-Brouseni.pdf
- Reseni-Test-Brouseni.pdf

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jehož realizaci zajišťoval Národní pedagogický institut České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Otakar Raulím. Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.