



VSTUPNÁ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

CAD 1 - prvky

Kód úlohy

23-u-3/AD76

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

M (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

23 - Strojářství a strojářské výroby

Vazba na vzdělávací modul(y)

CAD 1

Zobrazování strojních součástí I

Zobrazování strojních součástí II

Zobrazovací metody a druhy promítání

Kótování, značení drsnosti

CAD 2 - "všechny kresby dle"

Á kolo

Střední škola - Podolícká vzdělávací centrum, Dobruška, Pulická, Dobruška

Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k řešení problémů, Matematické kompetence, Digitální kompetence

Datum vytvoření

08. 07. 2019 11:48

Dělo/Áasová náročnost - Odborná vzdělávací

44

Dělo/Áasová náročnost - Všeobecná vzdělávací

Poznámka k dělu úlohy

Ročník(y)

2. ročník

Účel úlohy

skupinová

Doporučený počet žáků

15

Charakteristika/anotace

Ašloha obsahuje zadání a řádění provedení 3D dle se správným postupem a s využitím vhodných nástrojů.

JÁDRO AŠLOHY

Očekávané výsledky učení

Ašlohu je možno využít v kurzu pro přípravu na zkoušku profesní kvalifikace

- 23-026-H OBSLUHA CNC OBRÁBĚCÍCH STROJŮ
- 23-104-M STROJÁRENSKÁ TECHNIK KONSTRUKTÁŘ
- 23-104-M STROJÁRENSKÁ TECHNIK PROJEKTANT
- 23-104-M STROJÁRENSKÁ TECHNIK TECHNOLOG

Až:

- správně umět objemově dle do souřadnicového systému
- správně vytvořit objemově dle s odpovídajícími rozměry a tvarově provedením
- vytvořit podle skici objemově dle
- provede dle v .pdf formátu nebo v papírové formě
- využít vhodně nástroje pro modelování 3D souřadnic v závislosti na jejím druhu (rotace, dle, extrudování dle, atd.)

Specifikace hlavních učebních činností a aktivit projektu v. doporučeného časového rozvrhu

Mezi učební činnosti patří vlastní tvorbu 3D dle s dle s rozměry a provedením.

Metodický doporučení

Teoretický v 1/2ka představuje náhled na předvedený způsob a metod práce pro zhotovení zadaného dle s uvedením možných postupů. Na teoretickou v 1/2ku bezprostředně navazuje v 1/2ka praktická, kdy učitel pod vedením učitele samostatně dle vytvoří.

- Předloha zadaná modelováním dle je ve formátu pořízeného souboru .pdf nebo je použita papírová předloha.
- Učitel vede žáky k návrhu postupu práce při tvorbě dle, porovnává jednotlivé navrhované postupy, upozorňuje na dodržení přesnosti provedení a doporučuje vhodný postup práce.
- Problematické části postupu tvorby dle vysvětlí pomocí transparentní ukázky postupu práce.
- Učitel stanoví potřebné čas na vypracování dle.
- Učitel sleduje samostatnou práci žáků a případně koriguje tvorbu dle.
- Učitel ohodnotí správně provedený dle.
- Učitel s žáky diskuzí vysvětlí a předvede správné postupy práce.

Způsob realizace

Pro získání potřebných znalostí a dovedností je využívána předvedená metoda teoreticko-praktická, kdy každá v 1/2ka pracuje na svém počítači s nainstalovaným software Solidworks.

Pomůcky

Osobně pořízená s nainstalovaným software Solidworks

Vzorový zadání v .pdf formátu, nebo v papírové formě.

VÁSTUPNÁ ČÁST

Popis a kvantifikace výsledků plnění učebních činností

Učitel vytvoří zadaný dle a dle s dle s rozměry a tvarově provedením.

Kritéria hodnocení

Kritériem pro úspěšné zvládnutí zadaného dle je správnost tvaru a rozměrů. Zároveň je žákem vymezen čas pro jednotlivé skici.

Klasifikace dle jednotlivých úkolů: prvotní úlohy 1-5

Vypracování 3D modelu Hodnoceno žákem:

- „přesně dodržení tvaru a rozměrů v daném čase
- drobné odchylky tvarů či chyby rozměrů, nezvládnutí složitějších tvarů ve stanoveném čase
- „chyby některých tvarů a rozměrů, nezvládnutí složitějších tvarů a času, více než polovina správně
- „všechny nedostatky a chyby, nezvládnutí složitějších tvarů, nedodržení času, více než třetina správně
- „základní chyby tvaru a rozměrů, nezvládnutí složitějších tvarů, málo než třetina správně

Doporučená literatura

Učebnice: Základy práce v CAD systému SolidWorks. Nápověda software, včetně uvedených v 1/2ukových kurzů

Videonávody na: www.modelmania.cz, www.mujsolidworks.cz

Poznámky

1/ Ašloha je určena pro učení:

- Skupinově

- Doporučená políže: 15
- Přímým pokladem pro zvládnutí této úlohy je znalost křivkování

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborná vzdělávání ve vztahu k RVP

Přímé úlohy

- [Zadani-Vypracovani-3D-hranate-soucasti.docx](#)
- [Zadani-Vypracovani-3D-rotacni-soucasti.docx](#)
- [Zadani-Vypracovani-3D-soucasti-tazenim-po-krivce.docx](#)
- [Zadani-Vypracovani-3D-soucasti-spojenim-profilu.docx](#)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jeho realizaci zajišťoval Národní pedagogický ústav České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Milena Vilámková. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) © Uveďte původ a zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.