



VSTUPNĚ

Název komplexní úlohy/projektu

CAD 1 - skica

Kód úlohy

23-u-3/AD78

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

Křivky, zázpis struktury povrchu E

Křivky, značení drsnosti

Zobrazovací metody a druhy promítání

Zobrazování strojních součástí I

Zobrazování strojních součástí II

Á kolo

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

Klíčové kompetence

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

Datum vytvoření

08. 07. 2019 15:25

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

16

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k další úloze

Ročník(y)

2. ročník

Účel úlohy

skupinové

Doporučený počet žáků

15

Charakteristika/anotace

Ašloha obsahuje zadání a řešení provedené 2D skici se správným geometrickým vazeb a rozměry.

JÁDRO AŠLOHY

Očekávané výsledky učení

Ašlohu je možné 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

Žák:

- správně skicuje včasně všechny potřebné křivky a geometrické úhly
- skicuje pomocí kružnic, oblouky, úkosů a štípi
- volá vhodné křivky
- využívá symetrie (zrcadlení)
- vhodně umísťuje skicu do souřadného systému
- provede skici v .pdf formátu nebo v papírové formě

Specifikace hlavních učebních činností a aktivit projektu v doporučeném časovém rozvrhu

Mezi učebními činnostmi patří vlastní skicování s dále na přímou provedení, uvedeném v zadání

Struktura zadání a řešení:

- Přímé zadání skici je ve formátu počítačového souboru .pdf nebo je použita papírová přímá.
- Učitel vede žáky k diskusi o návrhu postupu práce při tvorbě skici, porovnání jednotlivých navržených postupů, upozorňuje na dodržení přesnosti provedení a doporučuje vhodný postup práce.
- Problematické štípi postupu tvorby skici vysvětlí pomocí transparentní ukázky postupu práce.
- Učitel stanoví potřebné čas na vypracování řešení.
- Učitel sleduje samostatnou práci žáků a případně koriguje tvorbu přímé souřadných štípi skici
- Učitel ohodnotí správné provedení řešení.
- Učitel s žáky diskuzí a vysvětlí a přímé postupy práce.

Metodické doporučení

Teoretický výuka přímě představuje náhled přímě vedené zprávy o metodě práce pro zhotovení zadané skici s uvedením možných postupů. Na teoretickou výuku bezprostředně navazuje výuka praktická, kdy žáci pod vedením učitele samostatně skicují.

Způsob realizace

Pro získání potřebné znalosti a dovednosti je využívána přímá metoda teoreticko-praktická, kdy každá žák pracuje na svém počítači s nainstalovaným software Solidworks.

Pomůcky

Osobně počítač s nainstalovaným software Solidworks

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

VÁSTUPNÁ ČÁST

Popis a kvantifikace včasně plátnovaného výstupů

Žáci skicují zadané křivky a dodržují přímě rozměry a geometrické vazby.

Kritéria hodnocení

Kritériem pro úspěšné zvládnutí zadané skici je správnost naskicování entit z hlediska rozměrů a také z hlediska zadaných geometrických vztahů. Zároveň je žákem vymezen čas pro jednotlivé skici.

Klasifikace dle jednotlivých kol: první - druhá - třetí - skica 1-2

Vypracování jednotlivých skic - Hodnoceno známkami:

- 1 - přímě přesně dodržení tvaru a rozměrů a křivky v daném čase
- 2 - drobné odchylky tvarů a chyby rozměrů - křivky, nezvládnutí složitějších tvarů ve stanoveném čase
- 3 - chyby některých tvarů a křivky, nezvládnutí složitějších tvarů a času, více než polovina správně
- 4 - většina chyb, nezvládnutí složitějších tvarů, chyby v křivkách, nedodržení času, více než třetina správně.
- 5 - zřetelné chyby tvaru, rozměrů, nesprávné nebo chybějící křivky, nezvládnutí, méně než třetina správně.

Doporučená literatura

Učebnice: *Základy práce v CAD systému SolidWorks*. Návod na software, včetně uvedených výukových kurzů

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

Poznámky

1/ Ášloha je urÁena pro Á™eÁjenÁ:

- SkupinovÁ©
- DoporuÁenÁ½ poÁet Á¼ÁjkÁˆ: 15
- PÁ™edpokladem pro zvlÁjdnutÁ tÁ©to Áºlohy je znalost kÁºtovÁjnÁ

ObsahovÁ© upÁ™esnÁ»nÁ

OV RVP - OdbornÁ© vzdÁ»lÁjvÁjnÁ ve vztahu k RVP

PÁ™Álohy

- [Zadani-Skica-1.docx](#)
- [Zadani-Skica-2.docx](#)

MateriÁl vznikl v rÁjmcí projektu Modernizace odbornÁ©ho vzdÁ»lÁjvÁjnÁ (MOV), kterÁ½ byl spolufinancovÁjn z EvropskÁ½ch strukturÁlnÁch a investiÁnÁch fondÁˆ a jehoÁ¼ realizaci zajiÁÁvoval NáºrodnÁ pedagogickÁ½ institut ÁEeskÁ© republiky. Autorem materiÁlu a vÁjch jeho ÁÁjstÁ, nenÁ-li uvedeno jinak, je Milena VilÁmkovÁj. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) á€ˆ UveÁte pÁˆvod á€ˆ Zachovejte licenci 4.0 MezinÁrodnÁ.