



## VSTUPNĚ

### Název komplexní úlohy/projektu

CAD 2 - vektorový kreslení

### Kód úlohy

23-u-3/AD79

### 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 2 - vektorový kreslení

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 20:59

#### Dělo/Áasování náročnost - Odborné vzdělávání

24

#### Dělo/Áasování náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k účelu úlohy

#### Ročník(y)

3. ročník

#### Účel úlohy

skupinové

#### Doporučený počet žáků

15

#### Charakteristika/anotace

Ašloha obsahuje zadání a řádně provedenou technickou vzhledovou kresbu dle se správně a měřítkem a měřítkem s využitím vhodné nástroje v CAD software.

## JÁDRO AŠLOHY

### Očekávaný výsledky učen

Žák:

- vytvoří technickou vzhledovou kresbu se zobrazením detailů pomocí pravohledu a takto zobrazením detailů
- vytvoří vhodnou soustavu kót u pohledů detailů na vzhledové, vřetně, tolerovaného rozměry a značek drsnosti povrchu
- zapíše potměbně dle v popisovém poli vzhledové

### Specifikace hlavních úložíků ainností a aktivit projektu v. doporučeného časového rozvrhu

Mezi úložíky ainností patří vlastní tvorbu 3D detailů a navazujících zobrazeních na technickém vzhledové s ohledem na způsob pátěpokládání vzhledové detailů.

Struktura zadání úlohy:

- Pátěloha zadání modelovaného detailu a jeho technického vzhledové kresbu je ve formátu pořítku a souboru.pdf nebo je použito papírový pátěloha.
- Uitel vede žáky k návrhu postupu práce pátě tvorby vzhledové kresbu, porovnávají jednotlivě navrhovaně postupy, upozorňuje na dodržení normalizace a vede žáky k zohlednění způsobu a typu vzhledové pátěslučného detailu.
- Uitel doporučuje vhodný postup práce.
- Problematické žáci postupu tvorby detailu vysvětlí pomocí transparentní ukázky postupu práce.
- Uitel stanoví potměbně čas na vypracování úlohy.
- Uitel sleduje samostatnou práci žáků a pátěpádně koriguje tvorbu pátěslučného vzhledové kresby.
- Uitel ohodnotí správně provedenou úlohu.
- Uitel s žázenou diskuzí vysvětlí a pátěvede správně postupy práce

### Metodický doporučen

Teoretický vzhledové pátěstavuje zobrazením pátěvedených způsobů a metod práce pro zhotovení zadaného detailu na technickém vzhledové kresbu s uvedením možných postupů. Na teoretickou vzhledovou bezprostředně navazuje vzhledová praktická, kdy žáci pod vedením učitele samostatně technickou vzhledovou kresbu vytvářejí. Ovšem ověřená znalost a dovednost je určeno zadáním provedení detailu a vzhledové kresbu v pdf formátu nebo v papírově formě.

### Způsob realizace

Pro získání potměbně znalostí a dovedností je využívána pátědevým metoda teoreticko-praktická, kdy každá žák pracuje na svém žkolně pořítku s nainstalovaným software Solidworks.

### Pomůcky

Osobně pořítku s nainstalovaným software Solidworks

Vzorový zadání v pdf formátu, nebo v papírově formě.

## VÁSTUPNÁ AČEÁST

### Popis a kvantifikace vřech pláňovaného vzhledové stupě

Žáci vytváří zadaně žkoly a dodržují pořítku normalizace a zohledňují způsob pátěpokládání vzhledové.

### Kritéria hodnocení

Kritériem pro úspěšně zvládnutí vytvořených zadaných vzhledové kresbu detailů je správně uspořádaný pohled, správně a úplně soustava kót nutná pro vlastní vzhledovou dle vzhledové kresbu a správně umístěná značek drsnosti povrchu a vzhledových poznámek. Zároveň je žák m vymezen čas pro jednotlivě vzhledové kresby.

Klasifikace dle jednotlivých žkolů: vzhledové 1-3

Vypracování jednotlivých skic Hodnoceno žákými:

- žák pátěsně dodržení tvaru a rozměry a kót v daném áse
- drobně odchylky tvarů ž chyby rozměry - kótování, nezvládnutí složitějších tvarů ve stanoveném áse
- žák chyby některých tvarů a kótování, nezvládnutí složitějších tvarů a ásu, vřech ne polovina správně
- žák vřech tvarů, nezvládnutí složitějších tvarů, chyby v kótování nedodržení ásu, vřech ne tětina správně
- žák vřech, nezvládnutí zpracování úlohy

### Doporučená literatura

Úložíky: *Základy práce v CAD systému SolidWorks*. Nápověda software, vřetně uvedených vzhledových kurzů

Videonávod na: [www.modelmania.cz](http://www.modelmania.cz), [www.mujsolidworks.cz](http://www.mujsolidworks.cz)

### Poznámky

1/ Ašloha je určena pro měření:

- Skupinová
- Doporučená početnost: 15
- Předpokladem pro zvládnutí této úlohy je znalost zobrazování a kótování

## Obsahové úpravy

OV RVP - Odborná vzdělávání ve vztahu k RVP

## Přehled

- [Zadání-vykresu-1-Hranata-soucast.docx](#)
- [Zadání-vykresu-2-Rotacni-soucast.docx](#)
- [Zadání-vykresu-3-Soucast-s-detaillem-a-rezem.docx](#)
- [Resení-vykresu-1-Hranata-soucast.pdf](#)
- [Resení-vykresu-2-Rotacni-soucast.pdf](#)
- [Resení-vykresu-3-Soucast-s-rezem.pdf](#)

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](#) ať už Uveďte původ ať už Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.