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

MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

# VSTUPNÍ ČÁST

Název komplexní úlohy/projektu

Zobrazení součásti - hřídel

Kód úlohy

23-u-4/AB90

## Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

Skupiny oborů

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

Vazba na vzdělávací modul(y)

Kótování, značení drsnosti

Technická normalizace

Škola

Vyšší odborná škola a Střední průmyslová škola Žďár nad Sázavou, Studentská, Žďár nad Sázavou

Klíčové kompetence

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

Datum vytvoření

28. 05. 2019 14:48

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

8

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k délce úlohy

Ročník(y)

2. ročník

Řešení úlohy

individuální

Charakteristika/anotace

Nakreslení a okótovaní součásti podle výkresu v axonometrickém promítání.

# JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- rozliší jednotlivé druhy zobrazování a to především v 1. a ve 3. kvadrantu.
- používá axonometrické a kosoúhlé promítání
- zobrazí jednotlivá geometrická tělesa
- používá pohledy
- používat řezy a průřezy
- okótuje součást včetně popisu

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

Nakreslit a kompletně okótovat zadanou součást dle slovního zadání.

Metodická doporučení

Žáci pracují samostatně a podle zadané součásti vytváří pohledy, řezy a průřezy na výkresech k jednoznačnému určení tvaru zadané součásti.

Způsob realizace

Úloha je řešena jako odborná teoretická. Její realizace je v učebně individuálně. K její realizaci je třeba rýsovacích pomůcek

Pomůcky

Pro realizaci je třeba, aby každý žák měl k dispozici rýsovací pomůcky.

V případě řešení ve vyšším ročníku je možná realizace na PC, k dispozici pak musí být software pro tvorbu technické dokumentace a to v 2D nebo 3D (AutoCAD, Inventor apod.)

# VÝSTUPNÍ ČÁST

Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Žáci vytvoří výkres hřídele dle slovního zadání.

Kritéria hodnocení

Splnění časového limitu

Správné použití pohledů, řezů a průřezů.

Jejich správné umístění a označení na výkrese.

**Hodnocení známkou:**

**1 (výborný)**

Žák nakreslil danou součást správně, použil správné druhy čar, použil vhodné pohledy, řezy a průřezy a správně je umístil na výkrese.

**2 (chvalitebný)**

Žák nakreslil danou součást správně, nepoužil správné druhy čar, použil vhodné pohledy, řezy a průřezy nebo nesprávně je umístil na výkrese.

**3 (dobrý)**

Žák nakreslil danou součást správně, nepoužil správné druhy čar, nepoužil vhodné pohledy, řezy a průřezy nebo je nesprávně umístil na výkrese.

**4 (dostatečný)**

Žák nakreslil danou součást správně, nepoužil správné druhy čar, nepoužil vhodné pohledy, řezy a průřezy a nesprávně je umístil na výkrese.

**5 (nedostatečný)**

Žák nenakreslil danou součást správně nebo ji nezakótoval.

Doporučená literatura

KLETEČKA, Jaroslav; FOŘT, Petr. *Technické kreslení.* ComputerPress 2007. ISBN 978-80-251-1887-0.

LEINVEBR, Jiří; VÁVRA, Pavel. *Strojnické tabulky.* Úvaly: Albra, 2017.

Poznámky

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

## Přílohy

- pracovni-list-ku3.pdf
- zadani-hridel-ku3.docx
- priklad-reseni-ku3-hridel.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 Leoš Plíšek.* *Creative Commons CC BY SA 4.0 – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.*