## 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](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/80146/pracovni-list-ku3.pdf)
* [zadani-hridel-ku3.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/81253/zadani-hridel-ku3.docx)
* [priklad-reseni-ku3-hridel.pdf](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/89140/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](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.