## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název komplexní úlohy/projektu

Zobrazovací metody a druhy promítání

#### Kód úlohy

23-u-3/AD53

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

#### Skupiny oborů

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Technická normalizace ve strojírenství

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

30. 06. 2019 16:37

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

16

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k délce úlohy

#### Ročník(y)

1. ročník

#### Řešení úlohy

individuální

#### Charakteristika/anotace

Komplexní úloha spočívá v nakreslení vybraných součástí pomocí pravoúhlého promítání.

## JÁDRO ÚLOHY

#### Očekávané výsledky učení

Žák:

1. rozliší jednotlivé druhy zobrazování a to především v 1. a ve 3. kvadrantu
2. používá axonometrické a kosoúhlé promítání
3. zobrazí jednotlivá geometrická tělesa
4. používá pohledy
5. používá řezy a průřezy

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

Žáci chápou základní způsoby promítání a dovedou je používat. Rozlišují metody promítání, umístění jednotlivých pohledů a jejich souvislosti.

#### Metodická doporučení

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

#### Způsob realizace

Realizace této komplexní úlohy může probíhat v učebně. Žáci musí mít k dispozici zadání, papír pro řešení a rýsovací pomůcky.

#### Pomůcky

**Zadání**

* písemné zadání komplexní úlohy pro žáka
* rýsovací a psací potřeby
* rýsuje výkres na pracovní list

**Pracovní list č. – kontrolní**

Je k dispozici vyučujícímu

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

**Teoretická část:**

* narýsovat výkres
* používat vhodné typy čar
* správně umístit jednotlivé pohledy, řezy a průřezy
* použít pro zobrazení součásti vhodné pohledy, řezy a průřezy

#### 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.

#### Doporučená literatura

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

#### Poznámky

#### Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

### Přílohy

* [Pracovni-list-Zobrazovani.pdf](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/83036/Pracovni-list-Zobrazovani.pdf)
* [Reseni-Zobrazovani-1.pdf](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/83038/Reseni-Zobrazovani-1.pdf)
* [Reseni-Zobrazovani-2.pdf](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/83039/Reseni-Zobrazovani-2.pdf)
* [Zadani-Zobrazeni-2.pdf](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/83040/Zadani-Zobrazeni-2.pdf)
* [Zadani-Zobrazovani-1.pdf](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/93442/Zadani-Zobrazovani-1.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.