



## VSTUPNÍ ČÁST

### Název komplexní úlohy/projektu

Zobrazování a kótování

### Kód úlohy

23-u-4/AD46

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

M (EQF úroveň 4)

#### Skupiny oborů

23 - Strojářství a strojářská výroba

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Technická normalizace ve strojářství

Kótování, zápis struktury povrchu E

Kótování, značení drsnosti

#### Ákoly

Vyřadí odborníka Ákoly a Střední průmyslová škola Ár nad Sázavou, Studentská, Ár nad Sázavou

#### Klíčové kompetence

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

#### Datum vytvoření

28. 06. 2019 23:14

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

20

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k účelu úlohy

#### Ročník(y)

2. ročník

#### Účel úlohy

individuální

#### Charakteristika/anotace

Test normalizace v technické dokumentaci s uzavřenými odpověďmi a doplněná s otevřenými odpověďmi.

## JÁDRO ÚLOHY

### Očekávaný výsledky učení

Úkol:

- rozlišit jednotlivé druhy zobrazování a to především v 1. a ve 3. kvadrantu.
- použít axonometrické a kosoúhlé promítání
- zobrazit jednotlivé geometrické tělesa

- používat pohledy
- používat řezy a průřezy
- uplatňovat zásady technické normalizace a standardizace
- orientuje se v souvislostech mezi součástí a zobrazením na výkrese
- správně a přesně hledat, označuje součást
- určovat souvislosti mezi tolerovanými rozměry a vztahem součástí
- označovat jakost povrchu součástí

**Specifikace hlavních úloh činnosti a aktivit projektu v doporučeném časovém rozvrhu**

Nakreslit a kompletně označit zadanou součást v kosouhláči promětlivě.

### Metodický doporučení

Žáci kreslí samostatně podle zadání pohledy na součást tak, aby byla jednoznačně určena velikost a tvar součásti a zároveň tuto součást zakrýt.

### Způsob realizace

Škola je určena jako odborný teoretický. Její realizace je v učebně individuálně. K její realizaci je třeba rýsovacích pomůcek.

### Pomůcky

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

V případě, že není ve výřezu rovinou je možné realizaci na PC, k dispozici pak musí být software pro tvorbu technické dokumentace a to v 2D nebo 3D (AutoCAD, Inventor apod.)

## VÁSTUPNÁ ČEÁST

### Popis a kvantifikace v rámci plánovaného vstupu

Žáci vytvoří výtvarný kresbu podle slovního zadání.

### Kritéria hodnocení

Splnění časového limitu

Správně použitý pohled, řez a průřez.

Jejich správně umístěná a označená na výkrese.

### Hodnocení známky:

#### 1 (výborně)

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

#### 2 (chvalitebně)

Žák nakreslil danou součást správně, nepoužil správně druhy řez, nepoužil vhodné pohledy, řezy a průřezy nebo nesprávně, je umístil na výkrese. V kótování mohou být malé chyby, ale součást musí být kompletně označena.

#### 3 (dobře)

Žák nakreslil danou součást správně, nepoužil správně druhy řez, nepoužil vhodné pohledy, řezy a průřezy nebo je nesprávně umístil na výkrese. Mohou chybět některé kóty nebo v kótování se mohou objevit chyby.

#### 4 (dostatečně)

Žák nakreslil danou součást správně, nepoužil správně druhy řez, nepoužil vhodné pohledy, řezy a průřezy a nesprávně je umístil na výkrese. Součást není celá označena.

#### 5 (nedostatečně)

Žák nenakreslil danou součást správně. Chybí většina kót.

### Doporučená literatura

KLETĚČKA, Jaroslav. FOŠT, Petr. *Technická kreslení*. ComputerPress 2007. ISBN 978-80-251-1887-0.

LEINVEBER, Jiří. VÁVRA, Pavel. *Strojnické tabulky*. Ššvaly: Albra, 2017.

### Poznámky

### Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

### Přilohy

- [Pracovní-list-Upinka.pdf](#)
- [Spravne-reseni\\_Upinka.pdf](#)
- [Zadani-Upinka.pdf](#)

