



## VSTUPNĚ ZÁKLADNÍ

### Název komplexní úlohy/projektu

Technické kreslení, zobrazování a čtení v kresbě

### Kód úlohy

82-u-3/AA51

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

L0 (EQF úroveň 4)

#### Skupiny oborů

82 - Umění a užitá umění

33 - Zpracování dřeva a výroba hudebních nástrojů

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Kreslení výrobků dle platných technických norem

#### Ářadnice

Střední odborná škola, Litvínov - Hamr, příspěvková organizace, Mladěnická, Litvínov - Hamr

#### Klíčové kompetence

Kompetence k řešení problémů, Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

#### Datum vytvoření

05. 02. 2019 13:42

#### Děložní/řadová číslo - Odborné vzdělávání

24

#### Děložní/řadová číslo - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k účelu úlohy

#### Ročník(y)

1. ročník

#### Účel úlohy

individuálně

#### Charakteristika/anotace

Komplexní úloha si klade za cíl naučit žáky osvojení významu technického kreslení, zobrazování objektů a čtení v kresbě:

- orientace v technické dokumentaci
- použití technických v kresbě
- konstrukce geometrických tvarů
- kosoúhlé zobrazování
- perspektivní zobrazování
- čtení z v kresbě dokumentace

## JÁDRO ÚLOHY

### Očekávané výsledky učení

Á½Ájk:

- zdÁ`vodÁ`uje pouÁ¼ÁvÁjnÁ technickÁ©ho kreslenÁ a charakterizuje dÁ`vody vytvÁjÁ™enÁ technickÁ© dokumentace
- orientuje se v technickÁ© dokumentaci
- charakterizuje druhy vÁ½kresÁ` a jejich pouÁ¼itÁ
- rÁ½suje zÁjkladnÁ geometrickÁ© konstrukce
- zobrazuje objekty v kosoÁhlÁ©m promÁtÁjnÁ a perspektivnÁm zobrazovÁjnÁ
- Áte z vÁ½kresovÁ© dokumentace a orientuje se v nÁ

**Specifikace hlavnÁch uÁebnÁch ÁinnostÁ Á¼ÁjkÁ`/aktivit projektu vÁ. doporuÁenÁ©ho ÁasovÁ©ho rozvrhu**

UÁebnÁ Áinnosti Á¼ÁjkÁ`:

- charakterizuje dÁ`vody pouÁ¼itÁ technickÁ©ho kreslenÁ a vytvÁjÁ™enÁ technickÁ© dokumentace
- vysvÁtlÁ pouÁ¼ÁvÁjnÁ technickÁ©ho kreslenÁ
- charakterizuje dÁ`vody vytvÁjÁ™enÁ technickÁ© dokumentace
- charakterizuje druhy vÁ½kresÁ` a jejich pouÁ¼itÁ
- orientuje se a Áte v technickÁ© dokumentaci
- zpracuje zÁjkladnÁ geometrickÁ© konstrukce
  - rÁ½suje geometrickÁ© tvary
  - rÁ½suje mnohoÁhelnÁkÁ`
  - rÁ½suje kosoÁhleho promÁtÁjnÁ
  - rÁ½suje perspektivnÁho zobrazovÁjnÁ

DoporuÁenÁ½ ÁasovÁ½ rozvrh: 24 hodin

2 hodiny:

- znalost pouÁ¼ÁvÁjnÁ technickÁ©ho kreslenÁ a vytvÁjÁ™enÁ technickÁ© dokumentace

1 hodina:

- znalost a orientace v technickÁ© dokumentace

19 hodin:

- rÁ½sovÁjnÁ dle zadanÁ½ch krytÁ©riÁ - samostatnÁj Áinnost

2 hodiny:

- ÁtenÁ technickÁ© dokumentace

**MetodickÁj doporuÁenÁ**

KomplexnÁ Áºloha mÁ`Á¼e bÁ½t vyuÁ¼ita v rÁjmcí bÁ½zuky pÁ™edmÁtu odbornÁ© kreslenÁ, odbornÁ½ vÁ½cvík.

**ZpÁ`sob realizace**

- praktickÁj i teoretickÁj forma vÁ½zuky v uÁebnÁ` s potÁ™ebnÁ½m vybavenÁm (kreslÁrna)
- samostatnÁj pÁ™Áprava Á¼Ájka (tvorba samostatnÁ© prÁjce dle zadÁjnÁ)

**PomÁ`cky**

UÁebnÁ pomÁ`cky nezbytnÁ© pro zdÁjrnou realizaci Áºkolu

pro Á¼Ájka:

- uÁebnice OdbornÁ© kreslenÁ
- druhy vÁ½kresovÁ© dokumentace
- rÁ½sovacÁ pomÁ`cky
- papÁry na vÁ½kresy v rÁ`znÁ½ch formÁjtech

pro uÁitele a technickÁ© vybavenÁ:

- uÁebna s potÁ™ebnÁ½m vybavenÁm/ kreslÁrna/ dÁlna s potÁ™ebnÁ½m vybavenÁm
- poÁÁtaÁ s pÁ™ipojenÁm k internetu
- dataprojektor
- plÁjtno na promÁtÁjnÁ

## VÁSTUPNÁ ÁÆÁST

**Popis a kvantifikace vÁjch plÁjnovanÁ½ch vÁ½stupÁ`**

Ve vÁ½uce jsou doporuÁeny kombinovat metody:

SlovnÁ:

- odbornÁ½ vÁ½klad s prezentací

PÁ™ÁmÁ© vyuÁovÁjnÁ:

- odbornÁ½ vÁ½klad s prezentací (druhy vÁ½kresovÁ© dokumentace, technickÁ© vÁ½kresy, geometrickÁ© tvary, vÁ½kres kosoÁhlÁ©ho zobrazovÁjnÁ, vÁ½kres perspektivnÁho zobrazovÁjnÁ)

DemonstraÁnÁ a praktickÁ©:

- rÁ½sovÁjnÁ geometrickÁ½ch tvarÁ` dle zadÁjnÁ

- $r_{\frac{1}{2}sov\dot{A}jn\dot{A}}$  koso<sup>9</sup>hl<sup>1</sup>©ho prom<sup>1</sup>At<sup>1</sup>jn<sup>1</sup> dle zad<sup>1</sup>jn<sup>1</sup>
- $r_{\frac{1}{2}sov\dot{A}jn\dot{A}}$  perspektivn<sup>1</sup>ho zobrazov<sup>1</sup>jn<sup>1</sup> dle zad<sup>1</sup>jn<sup>1</sup>
- $\dot{A}ten\dot{A}$  v<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$ kres<sup>1</sup>

Zpracov<sup>1</sup>jn<sup>1</sup> samostatn<sup>1</sup>© pr<sup>1</sup>Āice:

- zpracov<sup>1</sup>jn<sup>1</sup> objekt<sup>1</sup> dle jednotn<sup>1</sup>©ho zad<sup>1</sup>jn<sup>1</sup> ( v<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$ robek d<sup>1</sup>Ālec)
- zobrazov<sup>1</sup>jn<sup>1</sup> objekt<sup>1</sup> dle zad<sup>1</sup>jn<sup>1</sup> ( konstrukce geometrick<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$ ch tvar<sup>1</sup>, koso<sup>9</sup>hl<sup>1</sup>© zobrazov<sup>1</sup>jn<sup>1</sup>, perspektivn<sup>1</sup> zobrazov<sup>1</sup>jn<sup>1</sup>)
- technick<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$  v<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$ kres form<sup>1</sup>Āitu A3

## Krit<sup>1</sup>Āria hodnocen<sup>1</sup>

$\frac{1}{2}$ Ājk spln<sup>1</sup> komplexn<sup>1</sup> Ā<sup>9</sup>lohu aktivn<sup>1</sup>Ām vypracov<sup>1</sup>jn<sup>1</sup>Ām v<sup>1</sup>Ājch pl<sup>1</sup>Ājnovan<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$ ch v<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$ stup<sup>1</sup>:

- zpracov<sup>1</sup>jn<sup>1</sup> objekt<sup>1</sup> dle jednotn<sup>1</sup>©ho zad<sup>1</sup>jn<sup>1</sup> ( 1 kus v<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$ robeku nebo d<sup>1</sup>Ālce)
- zobrazov<sup>1</sup>jn<sup>1</sup> objekt<sup>1</sup> dle zad<sup>1</sup>jn<sup>1</sup> ( konstrukce geometrick<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$ ch tvar<sup>1</sup>, koso<sup>9</sup>hl<sup>1</sup>© zobrazov<sup>1</sup>jn<sup>1</sup>, perspektivn<sup>1</sup> zobrazov<sup>1</sup>jn<sup>1</sup>)
- technick<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$  v<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$ kres form<sup>1</sup>Āitu A3

Prosp<sup>1</sup>Āl Ā€ neprosp<sup>1</sup>Āl

1 Ā€ 100% - 88% , 2-87% - 74%, 3-73% - 59%, 4-58% - 43%, hranice Ā<sup>9</sup>sp<sup>1</sup>ĀĀjnosti zkou<sup>1</sup>Āky

Prosp<sup>1</sup>Āl: samostatn<sup>1</sup>© p<sup>1</sup>Ā<sup>1</sup>medveden<sup>1</sup> orientace v u<sup>1</sup>Āivu p<sup>1</sup>Āsemnou neo Ā<sup>9</sup>stn<sup>1</sup> formou,  $r_{\frac{1}{2}sov\dot{A}jn\dot{A}}$  zad<sup>1</sup>jn<sup>1</sup>© pr<sup>1</sup>Āice dle normy.

Neprosp<sup>1</sup>Āl: nedok<sup>1</sup>ĀĀe se orientovat v u<sup>1</sup>Āivu, nespln<sup>1</sup>Ān<sup>1</sup> po<sup>1</sup> $\frac{3}{4}$ adavk<sup>1</sup> na  $r_{\frac{1}{2}sov\dot{A}jn\dot{A}}$ , Ā<sup>9</sup>koly Ā<sup>1</sup>me<sup>1</sup>ĀĀ jen s pomoc<sup>1</sup>Ā u<sup>1</sup>Āitele,  $r_{\frac{1}{2}sov\dot{A}jn\dot{A}}$  vykazuje z<sup>1</sup>Āiva<sup>1</sup> $\frac{3}{4}$ n<sup>1</sup>© nedostatky.

## Doporu<sup>1</sup>Āen<sup>1</sup>Āj literatura

NUTSCH, Wolfgang, *Odborn<sup>1</sup>© kreslen<sup>1</sup>Ā a z<sup>1</sup>Ājklady konstrukce pro truhl<sup>1</sup>ĀĀ<sup>1</sup> Sobot<sup>1</sup>Āiles*, ISBN: 978-80-86706-20-7

## Pozn<sup>1</sup>Ājmký

## Obsahov<sup>1</sup>© up<sup>1</sup>Ā<sup>1</sup>mesn<sup>1</sup>Ān<sup>1</sup>

OV RVP - Odborn<sup>1</sup>© vzd<sup>1</sup>ĀĀĀjv<sup>1</sup>Ājn<sup>1</sup> ve vztahu k RVP

## P<sup>1</sup>Ā<sup>1</sup>Ālohy

- [zadani-geometrické-konstrukce.docx](#)
- [zadani-kosouhle-promítání.docx](#)
- [zadani-perspektiva.docx](#)
- [zadani-test-tech-kreslení.docx](#)
- [zadani-použití-technického-kreslení-a-duvody-vytváření-technické-dokumentace.docx](#)
- [reseni-geometrické-konstrukce.docx](#)
- [reseni-kosouhle-promítání.docx](#)
- [reseni-perspektiva.docx](#)
- [reseni-použití-technického-kreslení-a-duvody-vytváření-technické-dokumentace.docx](#)

Materi<sup>1</sup>Āl vznikl v r<sup>1</sup>Ājmcí projektu Modernizace odborn<sup>1</sup>©ho vzd<sup>1</sup>ĀĀĀjv<sup>1</sup>Ājn<sup>1</sup> (MOV), kter<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$  byl spolufinancov<sup>1</sup>Ān z Evropsk<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$ ch struktur<sup>1</sup>Ājln<sup>1</sup>Āch a investic<sup>1</sup>Ān<sup>1</sup>Āch fond<sup>1</sup>Ā a jeho<sup>1</sup> $\frac{3}{4}$  realizaci zaji<sup>1</sup>ĀĀoval N<sup>1</sup>Ārodn<sup>1</sup>Ā pedagogick<sup>1</sup> $\frac{1}{2}$  institut ĀČesk<sup>1</sup>© republiky. Autorem materi<sup>1</sup>ĀĀlu a v<sup>1</sup>Ājch jeho ĀĀjst<sup>1</sup>Ā, nen<sup>1</sup>Ā-li uvedeno jinak, je Miroslav Findeis. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) Ā€ Uve<sup>1</sup>Āte p<sup>1</sup>Ā<sup>1</sup>vod Ā€ Zachovejte licenci 4.0 Mezin<sup>1</sup>Ārodn<sup>1</sup>Ā.