## VSTUPNÍ ČÁST

#### Název komplexní úlohy/projektu

Technické parametry hnacího stroje

#### Kód úlohy

23-u-4/AD54

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

M (EQF úroveň 4)

#### Skupiny oborů

23 - Strojírenství a strojírenská výroba

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Hnací stroje

Hnací stroje E

#### Škola

VOŠ, SŠ, Centrum odborné přípravy, Budějovická, Sezimovo Ústí

#### Klíčové kompetence

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

#### Datum vytvoření

30. 06. 2019 17:06

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

4

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k délce úlohy

#### Ročník(y)

2. ročník

#### Řešení úlohy

individuální

#### Charakteristika/anotace

Komplexní úloha je zaměřena na upevnění znalostí v oblasti hnacích stojů, jejich částí, použití a návrhu pro konkrétní aplikaci.

## JÁDRO ÚLOHY

#### Očekávané výsledky učení

Žák:

1. rozlišuje jednotlivé druhy strojů a zařízení;
2. rozdělí hnací stroje je podle základních parametrů
3. navrhuje hnací stroje ve strojních linkách

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

Samostatná práce

Vyhledání a zpracování informací

#### Metodická doporučení

Komplexní úloha je tvořena pracovním listem se zaměřením na určení hlavních částí hnacích strojů.

Druhou částí komplexní úlohy je návrh a základní výpočty technických parametrů hnacího stroje na základě zadání.

#### Způsob realizace

Teoretická forma výuky  v odborné učebně

#### Pomůcky

Doporučená literatura

Výpočetní technika s připojením k internetu

## VÝSTUPNÍ ČÁST

#### Popis a kvantifikace všech plánovaných výstupů

Pracovní list s doplněním hlavních částí hnacích strojů

seminární práce na zadané téma z oblasti hnacích strojů

prezentace, jíž seznámí ostatní žáky s vybraným hnacím strojem.

#### Kritéria hodnocení

Klasifikace převodem z bodového nebo procentuálního hodnocení:

* 90 – 100 %      **1**
* 80 – 89 %     …**2**
* 66 – 79 %    … **3**
* 40 – 65 %     …**4**
* 0 – 39 %      … **5**

#### Doporučená literatura

DOLEČEK. HOLOUBEK. *Strojnictví.* Praha, SOBOTÁLES,2001. 192s. ISBN 80-85920-26-3.

MIČKAL K. *Strojnictví – Části strojů.* Praha, SOBOTÁLES, 1995., 220 s. ISBN 80-85920-01-8.

FISCHER, U., a  kolektiv. *Základy strojnictví.* Praha, Sobotáles, 2004. 290s. ISBN 80-86706-09-5

#### Poznámky

#### Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

### Přílohy

* [Pracovni-list-Hnaci-stroje.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/83041/Pracovni-list-Hnaci-stroje.docx)
* [Zadani-seminarni-prace-Hnaci-stroje.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/83042/Zadani-seminarni-prace-Hnaci-stroje.docx)
* [Reseni-seminarni-prace-Hnaci-stroje.docx](https://mov.nuv.cz/uploads/mov/attachment/attachment/83043/Reseni-seminarni-prace-Hnaci-stroje.docx)

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 Zdeněk Kašpar. [Creative Commons CC BY SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.cs) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.