



VSTUPNĚ

Název komplexní úlohy/projektu

Výpočet uložení

Kód úlohy

23-u-3/AD68

Využitelnost komplexní úlohy

Kategorie dosaženého vzdělání

H (EQF úroveň 3)

Skupiny oborů

23 - Strojářství a strojářská výroba

Vazba na vzdělávací modul(y)

Lácvání E

Lácvání

Ákola

VOA, SA, Centrum odborného pátrání, Budějovická, Sezimovo Ústí

Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k řešení problémů, Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám, Matematické kompetence

Datum vytvoření

04. 07. 2019 23:03

Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

12

Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

Poznámka k účelu úlohy

Ročník(y)

Úroveň úlohy

individuální

Charakteristika/anotace

Žáci samostatně přesemně vypracují výpočet uložení dle zadání, vypracují grafické znázornění, např. použít daného uložení, dále určit, zda dané uložení patří do soustavy jednotných délek nebo jednotného hmotného, dané uložení zakreslit do výkresu, vše s použitím Strojnických tabulek. Žák při zpracování této komplexní úlohy musí absolvovat teoretickou výuku z oblasti Tolerování a Lácvání a Technické dokumentace.

JÁDRO ÚLOHY

Očekávané výsledky učení

Žák:

- pracuje se Strojnickými tabulkami
- správně vyhodnotí dané uložení a vypočte mezní rozměry a tolerance
- za pomoci tabulek vyhodnotí použité dané uložení a určí soustavu daného uložení

Specifikace hlavních učebních činností a aktivit projektu v. doporučeného časového rozvrhu

Teoretická příprava – 8 hod.

Vlastní praktická činnost – 4 hod.

Z toho zpracování protokolu – 1-2 hod.

Metodické doporučení

Komplexní úloha je rozdělena na několik částí. První část zahrnuje práci s tabulkami – dohledání v dané tabulce dle zadání, další část je tvořena vypočtem mezních rozměrů a tolerance, další část tvoří grafické znázornění a vypočtu uložení, dále práce s tabulkami, kde si žák vyhledá dané použití tohoto uložení a určí soustavu uložení, určí měřidla pro kontrolu těchto rozměrů, poslední část obsahuje zakreslené dané uložení do výtvarného kreslu.

Komplexní úloha musí navazovat na teoretické znalosti z oblasti Tolerance a měření, Strojních součástí a z Technické dokumentace, která musí být medailována.

Způsob realizace

Teoretická – praktická

učebna

Pomůcky

LEINVEBER, Jiří. VÁVRA, Pavel. *Strojnické tabulky*. Školy: Albra, 2017. ISBN 978-80-7361-111-8.

Word – pro zpracování protokolu, AutoCAD – pro výtvarnou dokumentaci

VÝSTUPNÁ ČÁST

Popis a kvantifikace výsledků plněních výstupů

Výsledkem jsou vypočtené hodnoty, grafické znázornění a vyhodnocení daného vypočtu, vyhledání v Strojnických tabulkách a doplnění tolerance do výtvarného kreslu.

Kritéria hodnocení

Hodnocení:

Procentuálně min 40 %, max 100 %

Každá část úlohy je bodově ohodnocena dle níže uvedené

- 90 – 100 b. 1
- 80 – 89 b. 2
- 66 – 79 b. 3
- 40 – 65 b. 4
- 0 – 39 b. 5

Doporučená literatura

FISCHER, Ulrich. a kolektiv. *Základy strojírenství*. 2004. Europa – Sobotáles. ISBN 80-86706-09-5

DILLINGER, Josef a kolektiv. *Moderní strojírenství pro školy i praxi*. 2007. Europa – Sobotáles. ISBN 978-80-86706-19-1

LEINVEBER, Jiří. VÁVRA, Pavel. *Strojnické tabulky pro SOU*. 1984. SNTL Praha

Poznámky

1) Dálkové vzdělávání

Doporučené rozvržení hodin:

- teoretické vyučování: 8 hodin
- praktické vyučování: 4 hodiny

Obsahové upřesnění

OV RVP - Odborné vzdělávání ve vztahu k RVP

Přílohy

- [Zadáni-KU-Vypocet-ulozeni.docx](#)
- [Reseni-KU-Vypocet-ulozeni.docx](#)
- [Zadáni-Vykres-Vypocet-ulozeni.docx](#)
- [Reseni-Vykres-Vypocet-ulozeni.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 ústav České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ladislava Káňáková. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#) – Uveďte původ – Zachovejte licenci 4.0 Mezinárodní.