

Příloha k protokolu o SZZ č.

Vysoká škola: Jihočeská univerzita

Katedra: aplikované fyziky a techniky

Datum odevzdání posudku: 09. 05. 2022

Diplomant: Bc. Tomáš Michlík

Aprobace: TchVn-Dn-SZn

Oponent diplomové práce:

Mgr. Vladimír Vochozka, Ph.D.

POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Práce s plechy v 3D CAD systémech se zaměřením na parametrický modelář SolidWorks

Kritéria hodnocení práce

(doplňte vždy právě jednu z možností; A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, N – nevyhověl)

1. Odborná správnost – znalost problematiky

(znalost řešené problematiky, specifické znalosti a schopnost je aplikovat na konkrétní problém)

A

2. Věcné chyby

(téměř žádné-nepodstatné, drobné-k rozsahu přiměřené, četné, závažné)

B

3. Struktura práce

(logická návaznost, vnitřní vyváženost)

A

4. Rozsah práce

(nadstandardní, standardní, dostatečný, nedostatečný)

C

5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů

(původní výsledky, tvůrčí kompilace, jednoduchá kompilace, nepřínosné)

B

6. Práce s literaturou a dalšími informačními zdroji

(výběr, správná citace, použití, dodržování bibliografických norem)

B

7. Grafická a formální úroveň:

(výborná, průměrná, dostačující, nevyhovující)

C

8. Jazykové a stylistické zpracování:

(výborné, průměrné, dostačující, nevyhovující)

B

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky oponenta:

Práce popisuje zajímavý a vhodně zvolený příklad pro seznámení čtenáře se základními operacemi při práci s plechy v CAD programu SolidWorks. Nejprínosnější částí práce je zdokumentovaný postup tvorby plechového dílu a vytvořená dokumentace.

Kapitola „Výzkumná sonda“ popisuje pokus o dotazníkové šetření, kdy autor zjišťuje, zda na vybraných školách dochází k výuce tvorby plechových dílů. Zároveň také hodnotí znalosti žáků na základě jejich řešení jím vytvořeného zadání. Obě aktivity nijak nesouvisí s popsaným postupem tvorby plechového dílu a obsahem práce. Pokud by šetření bylo provedeno před začátkem práce, následně by došlo k tvorbě metodického materiálu, jeho aplikaci do škol, a nakonec by bylo zjišťováno, zda se změnilo postoje nebo výkony žáků, bylo by možné mluvit o nějakém přínosu této „sondy“.

Připomínky

Grafická a formální část

- Prohlášení je psáno patkovým písmem, zbytek práce bezpatkovým (vhodné je patkové písmo), zároveň obsahuje tvrzení „... kvalifikační práce a že jsem ji vypracovala pouze ...“.
- Na konci řádku zůstávají jednoslabičné předložky.
- Za tečkou v číslovaných nadpisech chybí mezera.
- Titulky obrázků by měly být zarovnané na střed.
- „Viz.“ není zkratka, nezakončuje se tečkou.
- Text je plný obrázků, ale v textu na ně není odkazováno. Někdy bývá posloupnost dvou obrázků nadbytečně doplněna grafickým prvkem-šipkou.
- U obrázků 55 a 56 jsou prohozeny titulky obrázků.
- 5. kapitola by měla začínat na nové straně jako je to u předchozích kapitol.

Jazykové a stylistické zpracování

- Některá souvětí jsou velmi krkolomná. Občas bývají souvětí nesprávně rozdělena na více souvětí, i když by měla navazovat.
- Anglicismy: „Screenshoty“ (str. 8) – snímky obrazovky. „Defaultní“ (str. 26) – výchozí.
- Ojedinělá změna z množného čísla na jednotné číslo (str. 35).

Odborná správnost a věcné chyby

- Nesouhlasím s tvrzením, že „finální produkt je vždy technický výkres, tedy opět 2D zobrazení“ (str. 11) ve spojitosti s CAD systémy, na straně 19 je toto tvrzení vyvráceno samotným autorem.
- „Správně zavazbenou skicu poznáme tím, že s ní myší nemůžeme pohybovat do žádného směru a je černá.“ (str. 15), plně určenou skicu poznáme, že má nula stupňů volnosti, všechny její entity mají definovanou polohu a rozměr.
- „práce bude koncipována tak, aby mohla sloužit jako vhodný studijní materiál jak pro úplně začátečníky, tak pro středně pokročilé, až pokročilé uživatele.“ (str. 8-9), celá práce obsahuje jeden příklad.
- „Skica, která se ve většině případů skládá z 2D čar“, skládá se z entit (str. 13).
- „Pokud máme správně utvořenou černou skicu“ (str. 18), Pokud máme plně určenou skicu.
- „Sestava vznikne spojením několika součástí v jednu modelovací plochu“ (str. 18), rozhodně ne plochu.

- Nevhodné zařazení prvku do jedné skupiny „zrcadlení (*Lineární pole, Kruhové pole, Zrcadlit*)“ (str. 31), Lin. a kruh. pole jsou odlišné funkce od zrcadlení.
- V rámci tvorby se nepřesouvá mezi „složkami“ (str. 33), ale mezi záložkami.

Didaktická sonda

- V páté otázce jsou uvedeny kompetence „*Domníváte se, že jste dostali kompetence práce s plechy?*“, uzavřené odpovědi nabízí vybrat ze tří úrovní „*dovedností*“. Není tedy jasné, na co se tazatel ptá, a hlavně zda se kompetence či dovednosti dají „dostat“.
- Srovnat průměrné hodnoty (otázka 1) čtyř tříd ve výsečovém grafu je absolutní nelogičnost, stejně jako v otázce 3, kde jsou do výsečového grafu vloženy procenta čtyř tříd, které spolu nesouvisí.
- Hypotéza se po provedení šetření nestanovuje, to se dělá na začátku, ale ověřuje.
- Citovaná literatura neobsahuje všechny povinné položky (ISBN) a neodpovídá žádné známé normě. Číslováno je pouze pět ze sedmi uvedených zdrojů.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- Ve čtvrté otázce pro žáky „*Práce s plechy je*“ jsou nabízeny odpovědi „*Velmi intuitivní, Málo intuitivní, Obtížně pochopitelná, Složitá*“. Jaký je rozdíl mezi dvěma posledními?
- Ve druhé otázce pro učitele „*Je výuka práce s plechy obtížná, ...*“ je myšleno pro samotného učitele nebo pro žáky?
- Proč je hodnota 480 sekund („*nejpomalejší čas byl dokonce 480 sekund!*“ str. 55) u tvorby dílu tak katastrofální?

Celkové hodnocení práce: dobře

(výsledná známka není aritmetickým průměrem jednotlivých kritérií hodnocení práce, je-li jedna položka hodnocena jako nevyhovující, musí být celá práce hodnocena jako nevyhovující)

Stupeň klasifikace	výborně	velmi dobře	dobře	nevyhověl
--------------------	---------	-------------	-------	-----------

V Českých Budějovicích dne 09. 05. 2022

Mgr. Vladimír Vochozka, Ph.D., v.r.

Podpis oponenta diplomové práce