



Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta

Hodnocení bakalářské práce - oponent

| | |
|-----------------------------|--|
| Studijní program: | B4131 - Zemědělství |
| Studijní obor: | Zemědělská a dopravní technika: obchod, servis a služby |
| Akademický rok: | 2018 - 2019 |
| Název práce: | Možnosti 3D vizualizace ve výuce techniky |
| Student: | Panoch Jiří, DiS. |
| Katedra: | zemědělské, dopravní a manipulační techniky |
| Vedoucí práce: | Mgr. Havelka Zbyněk |
| Oponent: | Ing. Říha David |
| Pracoviště oponenta: | OSVČ, Výzkum a vývoj v oblasti elektroniky, 3D design a konstrukce |

| | Hlediska | Stupeň hodnocení | | | | | | Nelze hodnotit |
|----|--|------------------|---|---|---|---|---|----------------|
| | | A | B | C | D | E | F | |
| 1 | Splnění požadavků zadání | X | | | | | | |
| 2 | Aktuálnost a odborná úroveň práce | | X | | | | | |
| 3 | Práce s daty, informacemi a odbornou literaturou | X | | | | | | |
| 4 | Vhodnost metodiky řešení | X | | | | | | |
| 5 | Využití metod zpracování výsledků | X | | | | | | |
| 6 | Interpretace výsledků, diskuse | | X | | | | | |
| 7 | Formulace závěrů práce | | X | | | | | |
| 8 | Odborný přínos práce a její praktické využití | X | | | | | | |
| 9 | Přesnost formulací a práce s odborným jazykem | X | | | | | | |
| 10 | Formální úprava práce a jazykové zpracování | | X | | | | | |

Hodnocení vyznačte **X** (slouží pro stanovení výsledné klasifikace)

(hodnocení A odpovídá známce 1, B - 1 minus, C - 2, D - 2 minus, E - 3, F - 4)

Konkrétní připomínky a otázky k obhajobě (pro rozšíření lze použít samostatnou označenou přílohu):

Práce působí výborným dojmem, v práci se vyskytují jen mírné překlepy, jazykové chyby a některé věty lze formulovat čitelněji, jak zmiňuji v příloze 1. Práce neobsahuje kapitolu „Diskuze“, avšak obsah této kapitoly lze najít v kapitole „Závěr“.

Otázka k obhajobě: Jak by bylo možné vytvořený model převést do virtuální reality s použitím 3D brýlí (např. mobilní telefon v pouzdru), tak aby student mohl využít volného pohybu okolo modelu? Rozvedte prosím některé možnosti.

Závěr: Závěrečnou práci doporučuji obhajobě (ANO/NE):

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

Výborně

(výborně, velmi dobře, dobře, nevyhověl/a)

Datum

Podpis oponenta

5. 5. 2019

Příloha 1: Záznam oponenta

Abstract

Strana 6, řádek 7:

Věta: "In this programme the basic modelling work is being described for a programme called SolidWorks."

Vhodněji: *In this thesis (chapter) the basic modelling work is being described...*

Úvod

Strana 9, řádek 9:

Slovní spojení: „Jeho princip je jednoduchý vysvětlit. ...“.

Vhodněji: *jednoduché*

1.2.1 Kuželový diferenciál

Strana 12, řádek 7:

Věta: „V tomto případě satelity diferenciálu tvoří jakoby takovou nepohyblivou zubovou spojku mezi oběma planetovými koly a klecí diferenciálu. Klec diferenciálu se bude otáčet stejnými otáčkama jako kola. ...“

Vhodněji: *V tomto případě se satelity diferenciálu neotáčejí a tvoří nepohyblivou zubovou spojku ... Klec diferenciálu se bude otáčet stejnými otáčkami jako kola. ...*

Strana 13, řádek 9:

Věta: „Situace lze řešit, buď zvýšením adheze prokluzujícího kola, nebo použít závěr diferenciálu, o kterém je zmíněno níže (Vlk, 2006; Jan, 2012).“

Vhodněji: *o kterém je zmínka dále.*

3 Možnosti vizualizace 3D modelů

Strana 25, řádek 2:

Odstavec by bylo vhodné formulovat jinak:

Mít vytvořený model ve 3D CAD programu je jedna věc, druhá věc je mít tento model kde prezentovat. Většinou se při vytváření modelu využívají 2D monitory a obrazovky. 2D obrazovky se používají i k prezentování. LCD obrazovky jsou v současné době nejrozšířenější obrazovky. Jenže představit si činnost u velmi složitých modelů, někdy i se stovkami dílů, je ve 2D velmi složité a pro některé lidi i nepředstavitelné. Pro lepší představivost funkce se může z modelu vytvořit animace. Vytvořená animace i samotný model se následně může pro lepší představivost promítat v trojrozměrném pohledu. K tomuto účelu slouží technologie jako jsou 3D monitory, 3D obrazovky, 3D projektory. V současné době lze použít, čím dál tím více se rozšiřující technologie virtuální reality.

3.1.1 Aktivní technologie

Strana 25, řádek 15:

Věta: „Aktivní technologie je to, protože brýle obsahují elektroniku, baterii a aktivně se podílejí na celkovém 3D zpracování obrazu.“

Doporučení: *„Technologie se nazývá aktivní, protože brýle obsahují elektroniku, baterii a aktivně se podílejí na celkovém 3D zpracování obrazu.“*

3.2 Virtuální realita

Strana 26, řádek 13:

Věta: „A to všechno za vzniku iluze, ovlivnění lidských smyslů a to hlavně zrak a sluch.“

Správně: *... smyslu, a to hlavně zraku a sluchu.“*

4.3 Soukolí stálého hnacího převodu

Strana 35, řádek 14:

Slovo: „Z důvodu lepšího vizualizace diferenciálu bylo ...“

Správně: lepší

5 Vytvoření 3D modelu diferenciál

Strana 36, řádek 1:

Nadpis: „5 Vytvoření 3D modelu diferenciál“

Správně: diferenciálu

Strana 36, řádek

Věta: „Plus byla přidána převodová vazba na satelit...“.

Doporučení: „Byla přidána převodová vazba na satelit...“.

Závěr

Strana 42, řádek 13:

Slovo: „... práce se stavovou.“

Předpoklad: „... práce se sestavou“

Strana 42, řádek 16:

Slovo: „...vídeá jsou schopné splnit“

Správně: schopná

5. 5. 2019
DAVID ŘÍHA

