

Příloha k protokolu o SZZ č._____

Vysoká škola: Jihočeská univerzita

Katedra: aplikované fyziky a techniky

Datum odevzdání posudku: 17. 5. 2016

Bakalář: Filip Jovanovič

Aprobace: Fu-ITu-SZu

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Vladimír Vochozka

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Videoanalýza fyzikálních dějů

Kritéria hodnocení práce

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

1. Odborná správnost – znalost problematiky

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

A

2. Věcné chyby

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

A

3. Struktura práce

(logická návaznost, vnitřní vyváženost)

A

4. Rozsah práce

(nadstandardní, standardní, dostatečný, nedostatečný)

A

5. Zhodnocení výsledků, naplnění cílů

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

A

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)

B

8. Jazykové a stylistické zpracování:

(výborné, průměrné, dostačující, nevyhovující)

B

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího:

Bakalářská práce seznamuje čtenáře s problematikou videoanalýzy.

V teoretické části je čtenář seznámen s nezbytnými poznatky ohledně videokamer, podmínkami pro vhodný záběr, klasifikací videoanalýzy a rešerší nejvýznamnějších zástupců programů pro videoanalýzu.

V praktické části je souhrn velkého množství typických úloh z mechaniky, kde autor porovnává naměřené hodnoty s hodnotami ideálními podle fyzikálních vztahů.

Velice obsáhlou a přínosnou částí je příloha práce, kde je nad zadání práce vytvořena sada fyzikálních úloh. Všechny experimenty jsou zpracovány jako metodické listy pro vlastní práci studentů. Autorovi lze jen doporučit provést ověření těchto materiálů v praxi a zjistit jejich přínos výzkumem.

Autor vytvořil práci téměř bez podnětů vedoucího, prokázal tak schopnost samostatné práce a tvořivost.

Při čtení lze objevit větší množství nepřesností z hlediska jazykového a stylistického zpracování. Například: strana 15 „Z výsledků pak také vyplývá odchylka“, či absence slova „se“ v části souvětí: „... do jednotlivých programů a provede analýza ...“.

Formální a grafická úroveň obsahuje například tyto nedostatky: strana 18 „Obrázek 5: Výpočet periody“ není výpočet periody, ale graf změny polohy v čase. Stejně tak na straně 21 není obrázek koeficientu útlumu, ale změna polohy bodu v čase. Na straně 18 „o délce $l_2 = 0,298$ vychází perioda ...“ chybí jednotka délky. Strana 19 u popisu obrázku „Obrázek 6: Potenciální tíhová a kinetická energie kde bodově...“ chybí čárka rozdělující souvětí. Na straně 22 je uvedena jednotka „ m/s^2 “, jinde je využíváno tvaru $m \cdot s^{-2}$, vhodné by bylo využívat v celé práci stejný způsob zápisu. Z tabulky 10: „Čas dopadu tělesa“ lze vyčíst, že v čase $t = 0,30$ s je poloha $y = 0,05$ m, nelze tedy usoudit, zda jde o čas dopadu, či dobu před dopadem a chybí ještě další hodnota měření.

K psaní práce bylo využito velké množství literatury a informačních zdrojů včetně dodržování bibliografických norem. Pouze kapitola 3 Videoanalýza je bez uvedené parafráze či citace v celém jejím rozsahu.

Autor splnil všechny požadované cíle. Práce je svým obsahem velice zajímavá a lze doporučit toto téma rozvinout v diplomové práci.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- Lze vyhodnocovat i záznamy, které nejsou nasnímané v laboratorních podmínkách? Jaký je pak nezbytný obsah videonahrávky pro možné vyhodnocení?
- Jak hodnotí autor možnost vypočítat hodnoty v samotném programu, místo zpracování dat v tabulkovém procesoru? Jaký způsob by doporučil autor na ZŠ/SŠ?

Celkové hodnocení práce: V ý b o r n ě

(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 17. 5. 2016

.....

Podpis vedoucího bakalářské práce