



## Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta

### Hodnocení bakalářské práce - oponent

<b>Studijní program:</b>	B4131 – Zemědělství
<b>Studijní obor:</b>	Zemědělská a dopravní technika: obchod, servis a služby
<b>Akademický rok:</b>	2018/2019
<b>Název práce:</b>	Měření vertikálního zatížení pod jednotlivými nápravami traktorů
<b>Student:</b>	Václav Mrazík
<b>Katedra:</b>	Katedra zemědělské, dopravní a manipulační techniky
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Tomáš Zoubek
<b>Oponent:</b>	Mgr. Vít Bednář, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta:</b>	Katedra aplikované fyziky a techniky PF JU

	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):

Tématem práce je vertikální zatížení pod jednotlivými nápravami traktorů. Tuto práci lze rozdělit do dvou stěžejních částí – teoretické a experimentální.

V teoretické části student v celku obsáhle popisuje jednotlivé zemědělské stroje dle jejich pracovního zařazení v zemědělství. Zabývá se jejich rozdělením podle druhu, konstrukce podvozku, typu motoru a paliva. Dále se okrajově zmiňuje i o používaných převodovkách a pneumatikách, které mohou mít nemalý vliv na přenos vertikálního zatížení.

Jednotlivé kapitoly v části teoretické jsou dobře tematicky řazeny a navazují na sebe. Nicméně někde je popis až příliš zdoluhavý, ne všechny informace jsou pro tematické zaměření této práce ve zmíněných teoretických kapitolách důležité a podstatné.

Metodiku sběru dat měl student zjevně promyšlenou. V práci ale uvádí: „Měření probíhalo (a) převážně na stejných stanovištích, kde na zpevněném povrchu byla naměřena hmotnost traktorů. Zpevněný povrch se skládal z asfaltu, recyklátu, zámkové dlažby a betonu.“ Jak může pevnost povrchů změnit naměřené hodnoty hmotností? Vyšly by všechny hodnoty stejně, pokud by měření byla prováděna pouze na jednom ze zmíněných povrchů?

V kapitole „Výsledky měření a diskuze“ autor již vcelku přehledně a srozumitelně interpretuje naměřená data. Tato data rozděluje to přehledných tabulek dle jednotlivých typů traktorů, u nichž uvádí jejich další podstatné parametry. Bohužel se u žádného z měření nezabýval naplněností/nenaplněností nádrže palivem. Může tedy ovlivnit množství paliva v nádrži traktoru rozložení vertikálního zatížení hmotností na jednotlivé nápravy?

Celkový počet měření je pro tuto práci dostačující, nicméně student mohl na úplný závěr ještě vytvořit konečnou tabulku přehledu zatížení jednotlivých náprav pro všechny traktory tak, aby vše bylo ujednoceno.

Tato práce splňuje všechny cíle zadané vedoucím práce a je po stránce odborné na takové úrovni, že ji lze doporučit k obhajobě. Ve slovním vyjadřování autor zaměňuje váhu (jako nástroj pro měření) s hmotností (jako fyzikální veličinu) - viz kapitola 2.1 „Charakteristika váhy“, kde v samotném textu kapitoly popisuje možnosti zobrazení hmotností, ale používá termín váha. Bohužel se v práci také vyskytují stylistické, gramatické či interpunkční chyby.

Pro ukázkou pouze vybrané:

- Hodnoty byly získané ve čtyřech podnicích, z toho dvě byly farmy, další obchodní středisko, čtvrtá lesní školka, kde všechny traktory byly na kultivačních kolech a nacházely se zde dva totožné traktory s rozdílnou nápravou. – jistě by šel vylepšit slovosled této věty
- Pásové traktory jsou stále oblíbenější a používají (se) převážně k těžším pracím v zemědělství – kapitola 1.4.3
- Konstrukce kostry může být, (bez čárky) buď diagonálně pletená(,) to znamená, že vlákna jsou kladena křížem přes sebe a svírají (ú)uhel 30 až 40 °, nebo radiálně pletenou, to znamená, že vlákna jsou kladena kolmo na podélnou osu
- Pneumatiky jsou doplněny ještě dalšími informacemi, ale ty v mé bakalářské práci neuvádím. – str. 24, použita tzv. „lch forma“
- Byli(y) zde nejideálnější podmínky díky nové betonové podlaze.

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

Navrhovaná výsledná klasifikace práce (slovně):

**DOBŘE**

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

Datum

6. 5. 2019

Podpis oponenta