

## POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: Ovladatelnost třinápravového autobusu při zvýšeném rychlostním limitu odlehčení 3. nápravy z 30 km/h na 62 km/h

Autor práce: PETR UHLÍŘ

Vedoucí práce: Ing. Petr Jilek

---

Bakalářská práce se zabývá vyhodnocením vlivu zvýšení rychlostního limitu pro odlehčení zadní nápravy na jízdní stabilitu autobusu. Současná rychlost je definována na 30 km/h, kdy student porovnal, jak se tato stabilita změní, při jízdě 60 km/h, zda bude bezpečnost jízdy ještě vyhovující.

Dle poskytnuté osnovy posudku bakalářské práce (dále BP) vedoucím hodnotím u této práce následující body:

### 1. úplnost práce z hlediska požadavků zadání, formální náležitosti

Bakalářská práce odpovídá požadavkům na zpracování závěrečných prací a má všechny formální náležitosti.

### 2. zda bakalář postupoval samostatně a aktivně

Student postupoval samostatně, připomínky vedoucího zohlednil a dle možností a vlastního uvážení zapracoval do práce. Experimentální měření bylo pro potřeby BP vhodně zvoleno a realizováno. Experimenty si student zajistil sám.

### 3. jak bakalář využil podklady získané v praxi a z odborné literatury

Úkol řešený v rámci této BP měl jak teoretický charakter, tak i praktickou část. Při řešení problematiky BP student vyšel ze znalostí získaných během studia, které si musel prohloubit studiem odborné literatury. Vytvořením předkládané práce prokázal, že je schopný pracovat s odbornými prameny a informace z nich vhodně využít a navrhnout experiment a doplnit jej kritickým zhodnocením. V práci je použito 12 zdrojů použité literatury.

### 4. jaká je odborná úroveň bakalářské práce a její přínos pro obor

Předložená bakalářská práce je dle mého názoru na velmi dobré odborné úrovni. Z práce je na první pohled patrný přínos autora.

### 5. dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití

Student zadané téma zpracoval velmi přehledně a věcně. Po teoretickém zpracování přistoupil k vlastnímu návrhu. Současně v práci realizoval experimentální měření. Student si obstaral vlastní měřicí techniku.

### 6. jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům

Práce je po formální stránce zpracována přehledně a neobsahuje závažné chyby. Připomínku bych měl ke zřídka se vyskytujícím překlepům a drobným nesrovnalostem. Tyto nesrovnalosti však výrazně nesnižují kvalitu předkládané práce.

### 7. zda práce obsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent apod.

Originální řešení vhodné pro autorské osvědčení nebo patent práce neobsahuje.

## 8. posouzení podobnosti

Výsledek kontroly plagiátorství je negativní (veškeré shody <5%), z tohoto pohledu shledávám práci v pořádku.

Bakalářskou práci doporučuji předložit k obhajobě a hodnotím ji dle poskytnuté klasifikační stupnice známkou:

„výborně“ (A).

Při obhajobě doporučuji položit následující otázky:

1. V závěru uvádíte, že zvýšením limitu pro odlehčení zadní nápravy nevzniká významné riziko pro bezpečný provoz. Jak jste hodnotil hranici „významný“?
2. Cituji: *„Po celou dobu manévrování byla výška zadního převisu vozidla na bezpečně vysoké úrovni.“* Jak jste zjišťoval aktuální polohu zádě autobusu?
3. V práci uvádíte, cituji: *„Řídící jednotka je naprogramována tak, aby řídila chování řízení třetí nápravy, ve vztahu k úhlu natočení přední nápravy a rychlosti vozidla.“* Jak je možné, že náprava s rejdovými koly se natačí? Prosím o vysvětlení.
4. Cituji: *„Použité hodnoty podélné rychlosti vozidla a přilnavosti pneumatik se odhadují ze snímačů otáček kol, bočního zrychlení brzdných tlaků a stáčivé rychlosti.“* Jak je možné odhadovat brzdné zpomalení dle brzdného tlaku?
5. Cituji: *„Užitím pneumatik s menší boční tuhostí...“* Jak zjistíte boční tuhost pneumatik, kde je na pneumatice uvedena?

V Pardubicích 23. 5. 2019

Ing. Petr Jilek