UNIVERZITA PARDUBICE
DOPRAVNÍ FAKULTA JANA PERNERA

Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: **Petr Truhlář**

Název práce: **Potenciál rekuperace energie na obvodu kol osobních automobilů**

Slovní hodnocení

Charakteristika a splnění cílů zadání bakalářské práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:

Účelem předložené bakalářské práce bylo na širším vzorku (v provozu běžných) případů kvantifikovat energii jež se maří na obvodu kol osobního automobilu při jeho brzdění. K tomu musel autor navrhnout a zprovoznit komerčně dostupný systém určování polohy, rychlosti a zrychlení vozidla, následně tyto údaje vyhodnotit. Tuto část práce student provedl téměř samostatně.

Dále se diplomant seznámil s principem trakčních výpočtů na obvodu kol automobilu a tyto výpočty v práci popsal. Bohužel i přes připomínky vedoucího často odbočoval od zadání práce a věnoval čas dílčím výpočtům, jejichž výsledky bylo možné najít v doporučené literatuře.

Ve výsledku se však podařilo naplnit zadání práce: provést statistické vyhodnocení zrychlení vozidla v konkrétních případech, určit pro konkrétní případy obvyklá zrychlení a na jich základě typické hodnoty energie, jež se maří při brzdění automobilu.

V současné době hledání úspor energie v dopravě je toto téma vysoce aktuální.

Logická stavba a stylistická úroveň práce (formální úprava práce – text, grafy, tabulky, obrázky, práce s normami, práce s prameny a citacemi…)

Práce má logickou stavbu, kapitoly na sebe navazují. Student bohužel, i přes připomínky vedoucího, do práce zařadil kapitoly které s tématem sice souvisejí, avšak jejich podrobné studium nebylo k naplnění cílů práce nezbytné a celkovou bakalářskou práci komplikují a nezpřehledňují.

V práci se nachází mnoho převzatých obrázků (často v kapitolách, které nebylo nutné pro naplnění cílů práce vůbec řešit) jejichž grafické zpracovaní není vždy na optimální úrovni.

Přesto, že jsem na formální stránku práce autora několikrát upozorňoval, stylistická ani grafická úroveň práce není dobrá.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

Závěry předložené bakalářské práce budou využity jako podklady pro další výzkum prováděný na Katedře elektrotechniky.

Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):
Student samostatně zprovoznil měřící systém a v provozu získal potřebná data. Dále navrhl metodiku jejich filtrace a zpracování. Bohužel následné využití získaných výsledků dlouhou dobu neprobíhalo podle zadání práce ani požadavků vedoucího. Některé kapitoly předložené práce se zabývají hledáním parametrů trakčních výpočtů, které je možné nalézt v literatuře a nevedou k naplnění cílů práce. Mnohé teoretické odstavce následně vůbec nebyly při trakčních výpočtech využity, nebo byly výpočty prováděny jiným způsobem, než je v teoretické části práce uvedeno. Práce by bez těchto kapitol mohla být přehlednější a čitelnější. Čas věnovaný těmto kapitolám mohl student využít například k lepší formulaci mnohých vět, kontrole překlepů, lepšímu grafickému zpracování obrázků atd.
Vyjádření vedoucího práce k výsledku kontroly plagiátorství:
Práce není plagiát.

Otázky:

Vysvětlete přehledně závěry práce uvedené v tabulce 8 na straně 51 a z toho vyplývající grafy (obr.35 a obr.36) uvedené v závěru.

Přes všechny odbočky a komplikace bakalářská práce splnila zadání a přinesla některé v budoucnu využitelné poznatky. Práci DOPORUČUJI k obhajobě a klasifikuji stupněm:

~~A (Výborně)~~	~~B (Výborně minus)~~	C (Velmi dobře) X	~~D (Velmi dobře minus)~~	~~E (Dobře)~~	~~F (Nevyhověl)~~

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly Ing. Ladislav Mlynařík, Ph.D.

Místo a datum vyhotovení posudku Pardubice 9.6.2020

Podpis