



Univerzita  
Pardubice  
Dopravní fakulta  
Jana Pernera

Katedra elektrotechniky, elektroniky a zabezpečovací techniky v dopravě  
Akademický rok: 2013/2014

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Bc. Pavel Hladík

**Název práce:** Elektronické řízení malého elektrického vozidla

### Slovní hodnocení

#### **Charakteristika a splnění cílů zadání diplomové práce, zvládnutí problematiky, aktuálnost tématu:**

Cílem diplomové práce byla inovace pohonu stávajícího výzkumného malého vozidla, které bylo v rámci výzkumné práce katedry KEEZ postaveno našimi studenty v předchozím období. Po testech provedených s tímto vozítkem, se projevily částečné nedokonalosti, jak ve výkonové části, tak i v řízení. Úkolem diplomanta tedy bylo seznámit se se stávajícím stavem dané problematiky týkající se vlastního pohonu a jeho řízení a navrhnout řešení jak výkonové části, tak související řídicí části. Závěrečným úkolem bylo oživení pohonu a odměření jeho trakčních vlastností. Obsahově práci diplomant rozdělil do 8 kapitol, které na sebe logicky navazují. V prvních kapitolách se stručně zabývá stávajícím stavem a stručnou teorií související s danou problematikou. Těžiště práce je pak zaměřeno na vlastní návrh pulzního měniče, volbu budiče a snímací prvky. Závěrečné kapitoly jsou pak zaměřeny na ověřování trakčních vlastností, oteplování výkonového měniče a jeho komponentů.

Ze zadání práce je možno konstatovat, že diplomant stanovený úkol splnil, prokázal velmi dobré znalosti z dané problematiky o čemž nakonec svědčí odměřené výstupní charakteristiky.

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

Po stránce formální a požadovaných náležitostí práce splňuje požadavky na ni kladené. Diplomant používá správné terminologie a jednotek, rovněž po stránce jazykové je práce na úrovni. Grafická úroveň práce má dobrou kvalitu, práce je přehledná, text je doplněn vždy názorným grafickým obrázkem. Vzhledem k požadovaným znalostem, diplomant prokázal i schopnost pracovat s odbornou literaturou.



**Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:**

Lze předpokládat, že vozidlo bude dalším produktem naší katedry v oblasti pohonů, který umožní studentům si ověřovat poznatky z oblasti elektromobility.

**Případné další hodnocení (přístup studenta k zadanému úkolu, připomínky k práci):**

Z výsledků a zpracování této práce je zřejmé, že diplomant přistupoval k tomuto úkolu svědomitě.

**Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:**

1/ Upřesněte jaké konkrétní nedostatky mělo původní řešení výkonové části pohonu.

2/Co by bylo výhledově možné na Vašem navrženém řešení ještě zdokonalit?

3/ Porovnejte chování vašeho řešení elektrického diferenciálu s konvenčním mechanickým diferenciálem při různých součinitelích adheze na jednotlivých kolech.

**S přihlédnutím k uvedeným skutečnostem diplomovou práci DOPORUČUJI k obhajobě a hodnotím známkou :**

Výborně (1)	Výborně minus (1-)	Velmi dobře (2)	Velmi dobře minus (2-)	Dobře (3)	Nevyhověl
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Odpovídající hodnocení označte X

**Posudek vypracoval:**

Jméno, tituly: doc. Ing. Stanislav Gregora Ph.D.

Místo a datum vyhotovení posudku.....4.6.2014.....

Podpis.....

