

POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno studenta: Petr Bílek

Název práce: Pohon elektrokola a analýza jeho energetické spotřeby

Slovní hodnocení

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

Bakalářská práce vznikla z požadavků na energetickou bilanci, kterou je nutno s nástupem elektromobility výhledově v energetice řešit. Cílem práce bylo udělat energetickou analýzu spotřeby elektrické energie elektrokola a stanovit požadavky na požadovanou energii a kapacitu akumulátoru. Obsahově je práce rozdělena do 5 kapitol, které chronologicky na sebe navazují. V úvodní části se věnuje student historickému vývoji elektrokol, v další kapitole uvádí stručné teoretické základy z oblasti pohonů a akumulátorů. Současně rozvádí i další možné varianty řešení pohonu elektrokol. Stěžejní částí práce je druhá a třetí kapitola, kde konkrétně popisuje jednotlivé komponenty tohoto pohonu a navrhuje potřebné snímače a zařízení pro snímání a ukládání dat pro další zpracování. Popisuje zařízení pro ukládání dat – dataloger, který umožňuje ve spojení se softwarem Labview zpracovat až 8 analogových vstupů. Poslední kapitola je zaměřena na konkrétní ověřovací měření, což byl hlavní cíl bakalářské práce, kde student především prokázal samostatnost v tvůrčí práci. Závěr čtvrté kapitoly je pak věnován problematice elektrodynamického rekuperačního brzdění.

Ze zadání práce je možné konstatovat, že student svůj úkol v plném rozsahu splnil a prokázal potřebné jak teoretické znalosti, tak i praktické dovednosti z dané problematiky. Je nutno kladně hodnotit zejména kladný přístup k zadanému úkolu, dodržování harmonogramu a samostatnost.

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 má práce několik menších nedostatků, jako například špatné formátování nadpisů kapitol. Rovněž po stránce gramatické je zde několik menších chyb. Grafická úroveň práce je dobrá, textová část je doplňována obrázky dobré kvality. Výsledky měření jsou zpracovány názorně a zobrazeny pomocí grafů a tabulek. Student prokázal, že nástup elektromobility má své přednosti, jak z hlediska ekologického, tak energetického.

Využití dosažených výsledků, námětů a návrhů v praxi:

Tato bakalářská práce je námětem postupu pro stanovení energetické spotřeby při zavádění elektromobility v daném regionu, kdy bude nutno udělat komplexní rozbor při výhledovém zavádění elektromobility na energetický požadavek regionu.

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

Vzhledem k celkovému hodnocení i přes některé menší uvedené nedostatky je nutno práci hodnotit kladně. Zejména je nutno vyzvednout jeho aktivitu, kdy měření byla časově náročná a samostatnost při řešení daného úkolu.

Nejdůležitější otázky k zodpovězení při obhajobě:

1/ Podejte vysvětlení k tabulce č.5, kde je uvedena požadovaná maximální rychlost a průměrná rychlost (12 km/h a 18,75km/h)

2/ Proč jste neprováděl test v hornatém terénu se stejnou hmotností jako v rovinatém terénu (str. 45,46)?

3/ Vysvětlete vztah (11) str. 44

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

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

Odpovídající hodnocení označte X

Posudek vypracoval:

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

Místo a datum vyhotovení posudku...Pardubice 10.6.2014.....

Podpis.....
