

Posudek na diplomovou práci Bc. Vlastimila Dudy na téma: „Využití superkapacitorů v trakčních pohonech“.

Cílem diplomní práce Bc. Vlastimila Dudy na téma „Využití superkapacitorů v trakčních pohonech“ bylo analyzovat metody ukládání energie a navrhnout řešení energetického akumulátoru polozávislého vozidla - trolejbusu, které by obsluhovalo určitý akční radius bez trolejového vedení.

Věcný obsah práce a dosažené výsledky

Obsahově má student práci rozdělenou do pěti kapitol. V úvodní kapitole se zabývá student variantami řešení akumulace energie, pozornost pak zaměřuje na moderní prostředek superkapacitor. Druhá obsahově krátká kapitola je pak zaměřena na vlastní využití tohoto prostředku v dopravní technice. Třetí kapitola je zaměřena na vlastní řešení práce - úpravu trolejbusu nové generace Škoda 28 Tr Solaris, který má řešen pohon bezkomutátorovým asynchronním motorem. Student zde provedl návrh silového obvodu s navrženým akumulačním členem včetně jeho řízení. Analyzuje zde funkci činnosti obvodu, který zabezpečuje ukládání a vydávání energie do napěťového meziobvodu. Pátá kapitola je pak zaměřena na energetický výpočet pro zvolený akční radius a vlastní návrh parametrů superkapacitoru.

Při hodnocení odborné úrovně této práce je nutno konstatovat, že student prokázal při zpracování práce potřebné znalosti. Ve výpočtové části práce se vyskytují i přes upozornění určité výpočtářské chyby, které se pak přenáší i do další části a částečně ovlivnily výsledek. Student nedefinuje hlavní cíl této práce. Chybí lepší návaznost mezi kapitolami. Při zpracování práce chyběla studentovi větší samostatnost. Na úrovni práce se projevila časová tíseň, do které se student dostal.

Po stránce formální a požadovaných náležitostí až na určité nedostatky práce splňuje požadavky na ni kladené. Vlastní úprava a grafická úroveň je průměrná, jsou zde opět menší nedostatky jako např. v seznamu literatury a podobně. Jazyková úroveň práce kromě několika menších chyb je dobrá.

Celkové hodnocení:

Závěrem lze konstatovat, že absolvent zadaný úkol splnil, prokazoval při zpracování práce požadované znalosti z dané problematiky a poznatků, které v této práci prezentuje je možno využít při případné realizaci obdobného projektu. Na základě celkového zhodnocení práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji stupněm

- dobře -

V Pardubicích dne 30. 5. 2010

Doc. Ing. Stanislav Gregora Ph.D.

školicitel

