



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Radovan Svatoš
Téma práce: Vozítko poáňené vodíkovým palivovým článkem
Cíl práce: Navrhnout a sestrojít vozítko poháňené vodíkovým palivovým článkem, které ujede maximální vzdálenost na jedno nabití článku. Při řízení úsporného pohybu elektromotoru aplikovat mikroprocesorovou jednotku, která bude respektovat i změnu charakteru trasy.

Slovní hodnocení:

Naplnění cílů práce:
Cíle práce byly splněny. Student vyrobil vozítko poháňené palivovým článkem s efektivním řízením pohybu. Je nutné přiznat, že neřešil nikterak složité zadání. Jedná se o čistě praktickou práci, autor při její realizaci využil znalostí získané v průběhu studia na FEI-UPCE v odborných předmětech "Programování mikroprocesorů, Elektrické měření, Elektrické napájecí zdroje a Fyzika". Ty potom doplnil i o praktickou zručnost. Je třeba ocenit jeho konstrukční řešení podvozku (ložiska a elektromotorek ze starých CD jednotek). Rovněž použití kondenzátoru v okamžiku poškození palivového článku jako náhradního zdroje, je třeba hodnotit pozitivně..
Logická stavba a stylistická úroveň práce:
Struktura a zpracování práce odpovídá požadavkům a zásadám na FEI-UPCE. Bohužel práce je v úvodní části zbytečně zdouhavá (kapitola č.3 Vodík). Navíc autor využíval obrázky z uváděné literatury. Ty jsou graficky často velice nekvalitní (obr. č.1. 8). Stylisticky práce využívá vhodné odborné výrazy, ovšem s interpunkčními chybami.
Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:
Inspirací pro tuto práci byla laboratorní úloha "Měření zatěžovací charakteristiky palivového článku" v předmětu Elektrické napájecí zdroje. Zadání bakalářské práce pak sledovalo vytvořit vozítko daných vlastností jako demonstrační model pro den otevřených dveří FEI-UPCE.
Případné další hodnocení (připomínky k práci):

Otázky k obhajobě (max 2):

1. Vysvětlete princip a důvod použití pomocného měniče napětí.
2. Vysvětlete, proč vozítko napájené kondenzátorem dosahovalo lepších výsledků než při napájení palivovým článkem.

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: dobře

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Štěpánek Ladislav, Ing.

Zaměstnavatel: Fakulta elektrotechniky a informatiky, Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 27. května 2013

Podpis: