



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Vliv vnějšího prostředí na parametry akumulátorů		
Student:	Michal HORA	Std. číslo:	E15B0063K
Oponent:	Ing. Martin Hirman		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	33
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	11
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	2

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Posuzovaná bakalářská práce obsahuje 49 stran, 43 obrázků a 3 tabulky a splňuje všechny body zadání.

V úvodu práce, který je již součástí první kapitoly je popsána obecná historie a využití zdrojů energie a v poslední větě také samotné zaměření práce. V úvodu postrádám odkazy na použitou literaturu, které bych očekával, vzhledem k informacím, které jsou v něm uvedeny. V práci dále postrádám seznam použitých zkratk a symbolů. První kapitola popisuje typy baterií a dále možnosti měření, zkoušení a nabíjení akumulátorů. Celá kapitola, s výjimkou bodu 1.2. však čerpá pouze z jednoho zdroje. Druhá kapitola se podrobně zabývá jednotlivými typy baterií. Třetí část se zabývá typy akumulátorů, avšak čerpá opět téměř výlučně z jediného zdroje. Ve čtvrté kapitole je popsán praktický experiment porovnávající parametry vybraných akumulátorů v běžných i změněných podmínkách.

Po obsahové stránce lze hodnotit teoretickou část lehce nadprůměrně, avšak samotné zpracování této části považuji za nepříliš povedené. V práci lze nalézt následující nedostatky: Chybí označení tabulky na str. 9, práce obsahuje dva obrázky 2.1 (na s. 14 a s. 22), v kapitolách 2.1, 2.3, 3.3.1, 3.3.2 a 3.3.5 chybí odkaz na použitou literaturu, některé obrázky obsahují anglické popisky (např. na s. 14, 15, 19, 22...), u některých obrázků není odkaz na použitý zdroj a místo něho je zdroj napsán přímo u obrázku avšak nejednoznačně (např. s. 17 – zdroj SAFT), kapitoly 2.2. a 3.2 mají obsahovat porovnání technických a ekonomických parametrů baterií, avšak chybí jakýkoliv textový popis a je zde pouze tabulka a graf.

Praktická část práce je také lehce nadprůměrná, avšak její prezentace je opět horší. Výsledky samotného měření od s. 38 do s. 47 neobsahují označení obrázků a mezi s. 38 a 43 dokonce není ani jejich slovní popis či zhodnocení a je tedy na čtenáři aby si tuto část výsledků interpretoval sám.

V práci bylo použito pouze 12 zdrojů literatury, z nichž 4 odkazují na server Wikipedia, což nepovažuji za příliš dostatečné množství. Délka posuzované práce cca 40 stran je na horní hranici požadovaného rozmezí a vyhovuje stanoveným požadavkům. Práci lze po obsahové stránce hodnotit nadprůměrně avšak po stránce zpracování je práce spíše podprůměrná.

Závěrem konstatuji, že předloženou bakalářskou práci doporučuji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

- 1) V kapitole 4.1.1 uvádíte, že jste pro měření za normálních podmínek spustil test na „patřičně aklimatizovaném článku“. Jakým způsobem byla zajištěna zmíněná aklimatizace a jak byly zajištěny konstantní podmínky pro všechny testované vzorky a celou dobu testu?
- 2) V popisu testu za změněných podmínek (kapitola 4.1.2) uvádíte, že byla nastavena teplota -10°C a vlhkost 0%RH, tak aby případná zkondenzovaná voda nebo námraza neovlivňovala měření. Můžete tuto myšlenku více vysvětlit?
- 3) Na str. 36 uvádíte, že počítač pravidelně zaznamenával hodnoty z multimetru 1x za sekundu. „Ovládání záznamu bylo manuální, data bylo nutné cenzurovat.“ Můžete vysvětlit, jakým způsobem byla data cenzurována?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 17.6.2019

.....
podpis oponenta práce