



Posudek oponenta bakalářské práce

Diplomová práce: Srovnání projektových hodnot FVE s reálně dosahovanými

Autor: Martin Tůma

Vedoucí práce: Ing. Radim Kolařík

Oponent práce: Ing. Jan Votava

Hodnocení (1 – 5)
(1 = nejlepší; 5 = nejhorší):

1. Splnění požadavků zadání:	<input type="text" value="2"/>
2. Systematicnost při řešení dílčích úkolů:	<input type="text" value="4"/>
3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	<input type="text" value="4"/>
4. Formální a jazyková úroveň práce:	<input type="text" value="3"/>
5. Přehlednost a členění práce:	<input type="text" value="4"/>
6. Odborná úroveň práce:	<input type="text" value="4"/>
7. Závěry práce a jejich formulace:	<input type="text" value="4"/>
8. Celkové hodnocení práce známkou (A, B, C, D, E, F):	<input type="text" value="D"/>
slovně:	uspokojivě

Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

Práce začíná výčtem parametrů fotovoltaických panelů, zde je trochu nešťastné pojmenovat očíslované kapitoly “První panel“, “Druhý panel“ atd. Autor by měl dále věnovat větší snahu pochopení udávaných parametrů a překladu z angličtiny do češtiny, “Maximum Power Current“ není “Maximální proud při zatížení“ jedná se o proud v bodě voltampérové charakteristiky, kdy má panel svůj maximální výkon. Stejně tak uváděné “Jmenovité napětí“, jedná se o napětí v bodě maximálního výkonu, autor navíc zapomněl uvést napětí naprázdno, které je důležité pro dimenzování ochrany a měniče. V části nabíjení baterie poté autor patrně čerpal z reklamních letáků a popisuje nabíjení baterií pomocí MPPT. MPPT je součástí moderních nabíječek baterií pro solární použití, tato součástka je však pouze na vstupu nabíječky, dále následují další obvody například DC/DC měnič, případně zmiňovaný PWM regulátor. Celkově mi první kapitola připadá zmatečná a podivuhodně členěná. Popiš druhú měření v distribuci, jako další podkapitola hlavních parametrů FVE mi přijde trochu vytržený z kontextu.

V druhé kapitole mi chybí hlubší vysvětlení principu fotovoltaického článku i samotného popisu dopadající sluneční energie, ve vysokoškolské práci bych očekával matematické vztahy. Samotný provoz nemovitosti měl být lépe specifikován, tabulka uvádějící, že polovina spotřeby domácnosti je způsobena počítači vzbuzuje nedůvěru k provedené analýze.



Třetí část práce se zaměřuje na vlastní návrh FVE. Tato část je odstrašujícím příkladem toho, jak může pracovat student ve třetím ročníku na FEL EEM, student v polovině kapitoly vydává energii za výkon, a to jak v grafech, tak v textu. V druhé části se již jedná o energii.

Autor v práci zbytečně natahuje text otázkami týkajícími se názvů kapitol, dále pak opakováním názvu kapitol atd., dále bych doporučil autorovi u cen bez DPH tuto skutečnost uvádět.

Otázky k obhajobě:

1. Spočítejte dle maximálního příkonu počítačů v budově jejich dobu využití a uveďte kolik hodin vychází na každý den v roce.

Doporučení práce k obhajobě: **doporučuji**

Datum: 2.6. 2023

Podpis:

Poznámky:

- 1) Celkové hodnocení práce nemusí být dáno průměrem dílčích hodnocení.
- 2) Pro celkové hodnocení (bod 8) použijte v souladu se Studijním a zkušebním řádem pro studenty ČVUT v Praze tuto stupnici:

výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně
A	B	C	D	E	F