



Posudek oponenta ~~bakalářské~~/diplomové práce

Diplomová práce: Analýza nasazení umělé inteligence na využití přebytků v domácím fotovoltaickém systému
Autor: Bc. Josef Kubička
Vedoucí práce: Doc. Mgr. Jakub Holovský, Ph.D.
Oponent práce: Ing. Petr Karafiát

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

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

Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

Práce splňuje zadání v plném rozsahu, co se týče specifikace úkolů jím daných. Větší část práce se zabývá řešerší informací týkajících se výzkumu a aplikací nasazení prvků a algoritmů umělé inteligence pro řízení decentralizované energetické sítě. V této části diplomant též podrobně rozebírá teorii umělých neuronových sítí, kterou následně využívá při návrhu řešení zadané aplikace.

Praktická část se zabývá možným nasazením prvků AI pro řízení optimalizace využití elektrické energie vyrobené FVE na konkrétním objektu v konkrétní lokalitě. Poznatky získané z této práce je proto možné využít pro skutečná praktická řešení.

Text je přehledný, strukturovaný, jednotlivé kapitoly na sebe logicky navazují, grafická úprava je odpovídající, tabulky, obrázky, odkazy na literaturu atd. řádně označené a je zařazen přehled obrázků atd. Z hlediska jazykového lze vytknout opakující se překlapy a nedostatečnou finální korekturu (např. na straně věnované poděkování se prezentuje jako žena „práci jsem vypracovala“ a dále jako muž, nejasná textace v posledním odstavci na str. 50 atd.), jinak text odpovídá odbornému charakteru.

Vzhledem k zadání a daným cílům práce lze až na výše uvedené nedostatky konstatovat, že předložená práce splňuje svým rozsahem a obsahem zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:



1. Na straně 49 (37 hlavního textu) dole popisujete spotřeby energie pro vybraný objekt. Uvádíte, že „Přebytky systému jsou ukládány do ohřevem vody v akumulární nádrži s kapacitou 8372 kWh a topným tělesem o výkonu 2 kW.“ Pominu-li poněkud zmatečný text, jedná se o roční množství tepla vyrobené v tomto elektroboileru (cca 30 GJ), tedy o TUV a otop objektu? Z textu není patrné, co přesně tato hodnota znamená.

Datum: 5. 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