

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

☒ posudek vedoucího ☐ posudek oponenta
☒ bakalářské práce ☐ diplomové práce

Autor/ka: **Milan Blahovec**
Název práce: Měření datové dostupnosti elektroměrů.
Studijní program a obor: Měřicí a výpočetní technika
Rok odevzdání: 2019

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Ing. Václav Novák, CSc.
Pracoviště: Ústav aplikované informatiky PrF JU
Kontaktní e-mail: vacnovak@prf.jcu.cz

Odborná úroveň práce:

☐ vynikající ☒ velmi dobrá ☐ průměrná ☐ podprůměrná ☐ nevyhovující

Věcné chyby:

☐ téměř žádné ☒ vzhledem k rozsahu přiměřený počet ☐ méně podstatné četné ☐ závažné

Výsledky:

☒ originální ☐ původní i převzaté ☐ netriviální kompilace ☐ citované z literatury ☐ opsané

Rozsah práce:

☒ veliký ☐ standardní ☐ dostatečný ☐ nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

☐ vynikající ☐ velmi dobrá ☒ průměrná ☐ podprůměrná ☐ nevyhovující

Tiskové chyby:

☐ téměř žádné ☒ vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet ☐ četné

Celková úroveň práce:

☐ vynikající ☒ velmi dobrá ☐ průměrná ☐ podprůměrná ☐ nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/opponenta:

Práce se zabývá chytrými měřicími systémy instalovanými do české energetické sítě. Typy zařízení a jeho parametry jsou vázány nejen technickými vlastnostmi, ale i právními předpisy Evropské unie a České republiky. Podrobně definované požadavky na chytré měření, vyplývající z obou oblastí, jsou na straně 17. Druhy datových komunikací v užitých systému měření jsou shrnuty v kapitole 6. V následujících kapitolách 7 a 8 jsou popsány metody přenosu dat v krocích od elektroměru přes koncentrátor k datové centrále. Na straně 41 je komunikace doplněna stručnou zmínkou o bezpečnosti datových přenosů. Tím je **splněn první cíl** práce ze strany 8. Druhým cílem bylo pro lokalitu (okolí Č.B.) analyzovat prostupnost datových přenosů po silovém vedení (PLC systémy). To je řešeno v kapitole 11 „Lokalizace“. Analýza přenosů je podrobná a to i z ohledem na různé zastavěné oblasti. Následuje vlastní měření reálných datových toků. Zde student představuje originální a překvapivé závěry (viz strana 50 Výsledky měření). Výsledky by bylo vhodné lépe rozpracovat možná až do map chybovosti spojení. Tím byl **splněn druhý cíl** práce ze strany 8. Třetím cílem bylo zobecnění výsledků i pro další lokality. Stanovit poučení pro nasazení chytrých elektroměrů. Tím využít každou zkušenost ke snížení chybovosti přenosů a to je popsáno v závěru práce. Tím je **splněn i třetí cíl**. Navíc je v práci diskutována i technika „Adaptivních komunikačních technologií“ což je současný směr výzkumu měření na energetických sítích.

Práce je ucelená a doplněná mnoha originálními zjištěními. Přesto se jeví zbytečně rozsáhlá. Všechny cíle byly splněny.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

1. Je možno očekávat využití „Adaptivních komunikačních technologií“? Jsou připraveni výrobci technologií v tomto smyslu?
2. Jaké jsou podle vás nejvhodnější systémy přenosu mezi elektroměrem a koncentrátorem a mezi koncentrátorem a datovou centrálou?

Práci

☒ doporučuji

☐ nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

☐ výborně ☒ velmi dobře ☐ dobře ☐ neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/opponenta:

V Českých Budějovicích 8.5.2019

Václav Horváth