

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

☐ posudek vedoucího
☐ bakalářské práce

☒ posudek oponenta
☒ diplomové práce

Autor/ka:

Bc. Jan Mareš

Název práce:

Smart Grid – pokročilé řízení energetických sítí

Studijní program a obor:

Aplikovaná informatika

Rok odevzdání:

2019

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: **Ing. Martin Hynek**

Pracoviště: E.ON Distribuce a.s.

Kontaktní e-mail: martin.hynek@eon.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/oponenta:

Přijal jsem úkol zpracovat oponentský posudek na Diplomovou práci p.Bc.Jana Mareše, neboť elektromobilita i zdroje čisté energie jsou vážnými riziky energetiky s přesahem do celého hospodářství.

Odolnost energetiky je v posledních letech tvrdě testována nejen přírodními živly, ale i moderními technologiemi, jejichž neřízené nasazení by mohlo vést v krajním případě až k blackoutu.

Ekonomicky tyto novinky již dnes ovlivňují cenu energie a jejich další živelné rozšíření může v budoucnu ohrozit celou hospodářskou situaci ČR na mnoho dalších let.

Nutnou a nepostačující podmínkou ke zvládnutí těchto výzev jsou na straně energetiky inteligentní sítě. Tuto problematiku řeší teoretická část práce ze všech možných úhlů. Od základního výkladu, přes legislativu, pilotní projekty až k architektuře inteligentních sítí. Velmi podrobně se věnuje komunikačním technologiím i jejich aplikacím v chytrém měření.

Tím je splněn první cíl práce.

Praktická část pak dokládá, jak obtížné je zvládnout síť obsahující tyto nárazové zdroje i spotřebiče. Autor se nebál prognózy při simulacích vstupních údajů, což je v energetice obzvlášť obtížné, neboť tyto závisí mimo jiné na nevyzpytatelném chování zákazníků.

Tím je splněn druhý cíl práce.

Nesprávné použití fyzikálních jednotek kW versus kWh na stranách 60 a 62 předpokládám, že je buď překlepem, nebo společensky zažitým zvykem označovat spotřebovanou elektrickou práci jako „kilowatty“.

Nepřesný popis grafu 39 na straně 55 zasvěcený čtenář promine, podstatu věci to nemění.

Drobné gramatické nedostatky, většinou ve shodě podmětu s přísudkem (strana 53, 61, 62 dle číslování vytištěných stran) nesnižují odbornou úroveň jinak hodnotné práce.

Mírně překročený doporučený rozsah práce, lze vzhledem šíři tématu odpustit.

Práci **doporučuji** k obhajobě a přes všechny drobné nedostatky navrhuji klasifikovat **výborně**.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

1. Jaká je Vaše osobní časová prognóza v nasazení chytrého měření?
2. Kdybyste měl zákonodárnou pravomoc, jaké regulativy elektromobility byste případně navrhoval?

Práci

☒ doporučuji

☐ nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

☒ výborně ☐ velmi dobře ☐ dobře ☐ neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Písku 3.1.2020

