

Hodnocení vedoucího bakalářské práce

Autor práce: **Ondřej BŮŽEK**

Název práce: **Potenciál rozvoje mikrokogenerace v České republice**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

Pan Bůžek ve své bakalářské práci analyzoval možnost většího budoucího rozvoje mikrokogeneračních jednotek v ČR a jejich potencionálního využití, jako podpůrných decentralizovaných zdrojů, k udržení frekvenční a napěťové stability v elektrizační soustavě (ES) v ČR. Teoretická část práce obsahuje princip mikrokogeneračních jednotek, základní charakteristiku jednotlivých typů a možnosti jejich využití v porovnání s ostatními decentralizovanými zdroji s ohledem na plánovaný rozvoj Smart Grids. Teoretická část práce je kvalitní rešerše obsahující přehledně všechny základní důležité poznatky týkající se daného tématu. Největším přínosem práce jsou informace uvedené ve 13. kapitole. V této kapitole je představen zjednodušený model části distribuční soustavy s mikrokogenerační jednotkou, který student na základě volně dostupných modelů vytvořil v softwaru MATLAB Simulink. Na základě simulací modelu student ověřil možnosti využití mikrokogeneračních jednotek pro regulaci napětí a frekvence v ES při různých změnách zatížení. Výsledky simulací jsou velmi názorné a student je správně vyhodnotil.

Celá práce je po odborné stránce na vysoké úrovni a splňuje všechny body zadání. Student během celého roku pracoval aktivně a o danou problematiku projevoval velký zájem. Dodržoval všechny stanovené termíny a na konzultace byl vždy připraven. Praktická část práce má přínos a potenciál pro její možné další rozšíření, například v případné diplomové práci.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Po formální stránce práce splňuje všechny požadavky. Práce je napsána srozumitelně a přehledně. Text je vhodně doplněn obrázky a grafy ve vysoké kvalitě. Student si samostatně vyhledal a prostudoval aktuální odbornou literaturu, jejíž použití v textu správně citoval. Zjištěná shoda práce s jinými díly je očekávaná a nevýznamná s ohledem na použitou terminologii a ustálené slovní spojení v odborných textech týkajících se této problematiky.

Posouzení podobnosti kvalifikační práce

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Vyhláškou děkana č. 3D/2021 - O kvalifikačních pracích a státních závěrečných zkouškách, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

V _____ dne _____

Ing. Lenka Raková, Ph.D.