

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Algoritmus pro řízení hybridních zdrojů elektrické energie s neurčitým požadavkem
Jméno autora:	Bc. Jitka Stoklasová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Přemysl Šůcha, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra řídicí techniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jedná se o problém, který není v literatuře řešen. Většina existujících prací se soustředí na obchodní stránku problému, přičemž vlastní řízení hybridních zdrojů zůstává opomíjeno nebo se uvažuje koncept, kdy baterie je pouze periodicky dobíjena točivým strojem. Velkou překážkou u tohoto problému je, že požadavek na aktivaci uvažované podpůrné služby se může měnit každou vteřinu. Proto tento problém vede na úlohu robustní optimalizace a není snadno řešitelný.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo splněno v plném rozsahu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Jitka Stoklasová práci průběžně konzultovala a byla aktivní. Na schůzky chodila připravená a až na drobná zaváhání se jednalo o velmi dobrou spolupráci.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
V práci se podařilo vyvinout algoritmus, který není v literatuře popsán. Mimo to práce přináší velmi zajímavý pohled na řízení hybridního zdroje, který bude zajímavý pro odbornou veřejnost.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je dobře strukturována a je přehledná. Výtku mám k tomu, že některé popisy jsou poměrně zkratkovité (například popis hybridního zdroje v sekci 2.2). Dále nepůsobí dobře to, že se míchá Český a Anglický jazyk, viz. například obrázek 5.1.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně</i>	

odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Práce uvádí podrobnou rešerši literatury a v sekci 1.3 vymezuje vlastní přínos práce. Práce odkazuje na relevantní existující práce a ty jsou řádně citovány.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Práce velmi napomohla k pochopení toho, jak řídit hybridní zdroj elektrické energie pro poskytování podpůrných služeb. Výsledky této práce budou dále rozpracovány a zaslány do časopisu. Mimo to vznikla první publikace:

Mamula, O., Hrycej, D., Šůcha, P., Stejskal, P., Stoklasová, J., Henych, M., Náhrada zdrojů podpůrných služeb ztracených při dekarbonizaci, All for Power. 2023, 17(1), 88-94. ISSN 1802-8535.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Jitka Stoklasová svou prací přispěla k návrhu řízení unikátního hybridního zdroje, který má být zrealizován v příštím roce. Výsledky práce jsou přehledně zdokumentovány v diplomové práci. Některé části práce mohly být lépe popsány, nicméně odborná úroveň práce je na vysoké úrovni a výsledky mají velkou šanci se promítnout do předních časopisů oboru.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 14.6.2023

Podpis: