

Autor diplomové práce: Bc. Jan KRAUS
Název diplomové práce: Simulace provozu MVE s využitím bateriového úložiště
Oponent diplomové práce: Ing. Martin KANTOR, Ph.D.
Pracoviště oponenta: Fakulta strojního inženýrství, UJEP v Ústí nad Labem

Kritéria hodnocení diplomové práce:

1. Splnění požadavků zadání:	<i>Hodnocení:</i> výborně (A)
<i>Komentář:</i> Práce svým zpracováním a rozsahem splňuje zadání.	
2. Metodika zpracování a logické členění práce:	<i>Hodnocení:</i> výborně (A)
<i>Komentář:</i> Metodicky je práce vhodně členěna a jednotlivé části logicky navazují.	
3. Kvalita zpracování výsledků:	<i>Hodnocení:</i> výborně (A)
<i>Komentář:</i> Zpracování, analýza a rozbor dat je proveden v rámci SW MATLAB. Velmi kladně hodnotím přístup, kdy nejprve jsou data simulována pomocí vlastnoručně sestavených skriptů v prostředí MATLAB, poté jsou simulace provedeny v prostředí SIMULINK s využitím vlastních funkcí a dostupných modelů. Práce tak reflektuje vysoké pochopní jednotlivých dějů a jejich provázání, kontrolu a funkčnost dílčích částí v celku, výslednou efektivnost a výkon.	
4. Interpretace výsledků, jejich diskuse:	<i>Hodnocení:</i> velmi dobře (B)
<i>Komentář:</i> Práce obsahuje stručnou diskuzi nad výsledky a vzájemným porovnáním použitých a řešených přístupů.	
5. Využití literatury a její citace:	<i>Hodnocení:</i> výborně (A)
<i>Komentář:</i> Práce se odkazuje na zdroje a literaturu vztahující se problematice praktického nasazení bateriových úložišť v ČR, využití prvku akumulace elektrické energie u vodních elektráren, metody a způsoby práce a optimalizace v prostředí MATLAB.	
6. Formální úprava práce, grafická a jazyková úroveň:	<i>Hodnocení:</i> výborně (A)
<i>Komentář:</i> Práce je na odpovídající grafické a jazykové úrovni.	
7. Závěry práce a jejich formulace:	<i>Hodnocení:</i> výborně (A)
<i>Komentář:</i> Formulace závěrů je vstřížná.	
8. Otázky k obhajobě a případné další připomínky k práci:	
<p>Student touto prací prokázal nabytí jak teoretických, tak praktických zkušeností v oblasti provozování vodních elektráren, možností využití akumulace elektrické energie a optimalizace takového provozu s cílem maximalizace užítku.</p> <p>Práce se věnuje analýze a nasazení akumulace pro středně spádovou vodní elektrárnu a tomu odpovídající hydrologický režim provozu. Bylo by zajímavě obdobnou analýzu použít pro nízko spádovou vodní elektrárnu a zjistit, zda hydrologické aspekty by ovlivnily použití a nasazení prvku akumulace elektrické energie.</p> <p>Téma je vhodně zvolené, aktuální a výsledky dávají jasnou odpověď na současnou ekonomiku provozu prvku akumulace společně se zdrojem ve formě vodní elektrárny. Práce taky vhodně poukazuje na další pozitivní prvky nasazení akumulace v provozu vodní</p>	

elektrárny a tou je možnost ovlivnění životnosti a spolehlivosti technologické části a dále na efekt poskytování služeb v oblasti flexibility, který bude nabývat na větším významu a finančním ohodnocení.

Celkové hodnocení diplomové práce*:

Práci doporučuji k obhajobě: ANO

Návrh hodnocení: VÝBORNĚ (A)

*** ČVUT v Praze v souladu s ustanovením § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách v platném znění, nevýdělečně zveřejňuje závěrečné práce včetně posudků a záznamu o průběhu a výsledku obhajoby. Odevzdáním posudku oponent souhlasí s jeho zveřejněním.*

V Olomouci dne 31.1.2024

.....
Podpis oponenta

(*) Celkové hodnocení diplomové práce nemusí být průměrem výše uvedených hodnocení jednotlivých částí.

Váhu dílčích kritérií určuje oponent.

(**) Informace ke zveřejnění Vámi vypravovaného posudku.