



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Modelování provozu elektroenergetického zdroje v ostrovním provozu		
Student:	Michael BARTA	Std. číslo:	E17B0210P
Oponent:	Lenka Raková		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	21
Odborná úroveň práce	50	46
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Student se ve své bakalářské práci zabývá modelováním plynové turbíny a simulacemi její regulace v ostrovním provozu části ES. Práce je rozdělena do tří částí. V první části je teorie k řešené problematice, ve druhé části je představen vytvořený model a výsledky simulace a v poslední části práce je závěrečné shrnutí. Po formální stránce je práce logicky uspořádána, jen by mohla mít jiné členění kapitol, aby v práci nebylo velké množství velmi krátkých podkapitol. V práci se bohužel vyskytuje značné množství chybějících mezer a interpunkčních znamének, nesprávné formátování dolních indexů, chybné formátování titulků tabulek, několik překlepů (např. str. 26 Obr. 1.7 má být Obr. 1.9) a několik nesprávně formulovaných vět. Jednotky nejsou napsány v (), ale v []. V první polovině textu není moc odkazů na uvedené obrázky a nejsou vysvětleny veličiny z rovnice (1). Název katedry na deskách je jiný než název katedry uvedené v práci. Jinak ražení úvodních stránek v práci (zejména seznamů) není dle standardního formátu. Občas chybí provázanost textu práce.

Po odborné stránce je práce na vysoké úrovni. Je zřejmé, že si student musel nastudovat velké množství odborné literatury a naučit se modelovat v MATLABU Simulink. Velmi chválím vytvořený model a výsledky simulace, zejména s ohledem na velmi obtížné nastavení správných regulačních konstant u regulátorů.

Z hlediska splnění zadání práce a interpretace výsledků lze konstatovat, že práce splňuje všechny body zadání a výsledky jsou zhodnoceny správně. Nicméně, poslední bod zadání by bylo vhodné více slovně rozvést a analyzovat, ne jen použít jednu tabulku v kapitole 2.4. Zároveň by bylo vhodné u všech výsledků simulací uvést i grafy s průběhy výkonů, popřípadě i grafy s průběhy napětí, nejen průběhy frekvence.

Přes výše uvedené nedostatky hodnotím práci z celkového pohledu jako velmi pěknou a přínosnou.

Dotazy oponenta k práci:

- 1) Jaký je rozdíl mezi principem primární a sekundární regulace?
- 2) Bližší popište jednotlivé části modelu na str. 25 Obr. 1.8.
- 3) Na str. 41 hodnotíte výsledky ze simulace OP, kdy došlo k odlehčení zatížení z důvodu poruchy. Pro regulaci frekvence v OP uvažujete připojení umělé spotřeby. Je možné využít i něco jiného k udržení frekvence v povolených mezích, než připojení umělé spotřeby?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 28.6.2020

.....
podpis oponenta práce