



## Posudek oponenta diplomové práce

**Diplomová práce:** Využití mikrozdrojů při obnově elektrizační soustavy po poruše typu blackout  
**Autor:** Bc. Petr Dobeš  
**Vedoucí práce:** Ing. Tomáš Hába  
**Oponent práce:** Ing. Martin Čerňan, Ph.D.

Hodnocení (1 – 5)  
(1 = nejlepší; 5 = nejhorší):

1. Splnění požadavků zadání:	<input type="text" value="1"/>
2. Systematičnost při řešení dílčích úkolů:	<input type="text" value="2"/>
3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	<input type="text" value="1"/>
4. Formální a jazyková úroveň práce:	<input type="text" value="2"/>
5. Přehlednost a členění práce:	<input type="text" value="1"/>
6. Odborná úroveň práce:	<input type="text" value="1"/>
7. Závěry práce a jejich formulace:	<input type="text" value="1"/>
<b>8. Celkové hodnocení práce známkou (A, B, C, D, E, F):</b> slovně:	<input type="text" value="A"/> Výborně

### Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

Předložená diplomová práce je zaměřena využití mikrozdrojů pro účely obnovy napájení při plošných výpadcích napájení typu Blackout. Úvodní kapitola se detailně zaměřuje na problematiku řízení elektrizační soustavy a na nástroje, které jsou k tomu využívány. Následující kapitola popisuje průběh tří různých událostí plošných výpadků elektrické energie včetně identifikování slabých míst daných soustav. Třetí kapitola se zaměřuje na plán obnovy soustavy v podmínkách České republiky. Čtvrtá kapitola se zaměřuje na praktický rozbor možných zdrojů využitelných pro obnovu elektrizační soustavy. V této kapitole postrádám zmínku o kogeneračních jednotkách, respektive o plynových turbínách. Velice hodnotná pátá kapitola je praktického zaměření a analyzuje konkrétní případ podání napětí z vodní elektrárny až do uzlu přenosové soustavy. Konstatuji, že zadání práce bylo splněno v plném rozsahu. První a druhou kapitolu vnímám spíše nad rámec zadání práce. Jednotlivé úkoly byly řešeny systematicky. Pro vypracování práce byly použity relevantní informační zdroje. Práce je na dobré formální úrovni, ovšem občas některé obrázky přesahují okraje stránky. Celkově lze odbornou úroveň této diplomové práce hodnotit pozitivně, přičemž závěry práce přinášejí inspiraci pro pokračování detailnějšího výzkumu v dané aplikační oblasti. Práci doporučuji k obhajobě s výsledným hodnocením A – výborně.



**Otázky k obhajobě:**

1. Jaká jsou kritéria pro aktivaci otáčkové regulace turbíny? Jaký režim regulace turbíny byl uvažován v simulacích při rozběhu HG1 a následném spouštění vlastní spotřeby TG1 ?
2. Bylo by možné pro účely obnovy v rámci ostrovního provozu vhodné využití kogeneračních jednotek (případně plynových spalovacích turbín)? Jaké by byly výhody a nevýhody ve srovnání s jinými zdroji, které uvádíte v kapitole 4?

Datum: 8.6.2023

Podpis:

**Poznámky:**

- 1) Celkové hodnocení práce nemusí být dáno průměrem dílčích hodnocení.
- 2) Pro celkové hodnocení (bod 8) použijte v souladu se Studijním a zkušebním řádem pro studenty ČVUT v Praze tuto stupnici:

výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně
A	B	C	D	E	F