



Hodnocení diplomové práce vedoucím

Název práce:	Kontingenční analýza pro bezpečný provoz přenosových soustav		
Student:	Bc. Roman VYKUKA	Std. číslo:	E11N0142P
Vedoucí:	Ing. Jan Veleba		

Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	40
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...)	30	30
Formální zpracování práce	15	14
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia)	15	15

Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

Student v této práci vyčerpávajícím způsobem zpracoval problematiku výpočtu kontingenční analýzy rozsáhlých ES v prostředí Python. Aplikoval jak standardní metody pro řešení chodu soustavy (N-R, F-D) tak citlivostní faktory (PTDF, LODF). V obou těchto směrech výrazně optimalizoval použité procedury co do výpočtové rychlosti i stability řešení. V testových částech práce provedl kontingenční analýzy pro široké spektrum testových sítí. Vzhledem k velkému množství výstupů nabídl kompletní vyhodnocení jen pro středně velké soustavy ale zato vč. lokalizace nejkritičtějších linek/uzlů a aplikování konkrétních nápravných opatření k minimalizaci vlivu či počtu kontingencí. Vyčíslil také přesnosti jednotlivých metodik, časovou i výpočtovou náročnost, výhody/nevýhody použití a možnosti aplikování pro řešení reálných sítí v praxi.

Práce je velmi kvalitně a čtivě vypracovaná, výsledky jsou precizně zpracovány a dostatečně vyhodnoceny. Nedostatkem je drobný výskyt chybek v interpunkci a překlepu, pozor na výrazy typu "optimálnější".

Otázky:

- 1) Jak významně ovlivní přepnutí PU uzlu na PQ přesnost kontingenční analýzy jednotlivými metodami?
- 2) Jak by probíhala simulace kontingence trojvinutového transformátoru v soustavě? Na co by se muselo dát pozor s ohledem na náhradní model trojvinutového transformátoru? Viz síť IEEE14,30,57.
- 3) Jak by šlo tuto problematiku nadále rozvíjet? Možnosti zrychlení výpočtu (vliv paralelizace)? Výstavba GUI či zabudování do konkrétního zařízení (v práci je zmíněna technologie od společnosti Nokia)? Zvýšení přesnosti LODF (zmíněná max. 5% odchylka je už dost velká).

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 20.5.2013


.....
podpis vedoucího práce