



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Připojování obnovitelných zdrojů energie do sítě		
Student:	Bc. Stanislav HOUDEK	Škol. číslo:	E10N0184P
Oponent:	Ing. Hana Benešová		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	20
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:


První část diplomové práce (DP) student pojal jako seznámení s obnovitelnými zdroji energie (OZE). Popsal zde jak základní principy získávání el. energie z jednotlivých OZE, tak např. i typy vodních turbín a elektráren nebo typy větrných motorů. Ve druhé části práce se blíže zabýval podmínkami připojování výroben el. energie do sítě. Věnoval se přitom nejen připojování do sítí nn, ale i do sítí vn a do sítě 110 kV. Pro všechny tyto sítě uvedl např. maximální napěťové změny, které mohou nastat v připojovacím uzlu sítě, maximální hodnoty flikru v přípojném místě, nebo vliv připojení výroben na hromadné dálkové ovládání (HDO). Předmětem třetí části práce je pak problematika stability a predikce výroby el. energie z jednotlivých typů OZE. Kromě jiného zde student stručně popsal některé meteorolog. modely, které jsou využívány při predikci výroby. V poslední části pak porovnal 5 elektráren využívajících OZE, a to z hlediska stability dodávky el. energie během roku 2012. Jednalo se přitom o skutečné výrobní nacházející se v lokalitě jižních Čech – bioplynovou stanicí (BPS) Kestřany, malou vodní elektrárnu (MVE) v obci Heřmaň a fotovoltaické (FV) elektrárny Bušanovice I, II a III. Analýzou dat získaných od provozovatelů těchto výroben zjistil, že nejstabilnější je BPS následována MVE. Celkově je DP zpracována na dobré úrovni, a to jak po stránce odborné, tak gramatické, stylistické i grafické. Práce je vhodně doplněna celou řadou přehledných tabulek, grafů, obrázků, přílohami i seznamem použitých symbolů a zkratk. Oceňuji aktivní přístup studenta, kdy bylo nutné kontaktovat několik provozovatelů výroben el. energie. Student splnil využitím vhodných zdrojů informací všechny body zadání. DP doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou "velmi dobře".

Dotazy oponenta k práci:

- 1) Jaký vliv by mělo další navyšování využívání OZE v ČR a v sousedním Německu (zejména větrné energie na severu země) na provoz české přenosové soustavy?
- 2) Vysvětlete princip transformátoru s regulací fáze (PST). Kde v Evropě, resp. ve světě, jsou tato zařízení v provozu?

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

Dne: 16.5.2013


.....
podpis oponenta práce