



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Provoz venkovního vedení se zemním lanem		
Student:	Aleš VOZKA	Std. číslo:	E09B0094P
Oponent:	Ing. Jan Veleba		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	5

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Student ve své BP podrobně popsal problematiku provozu distribučních soustav v ČR s důrazem na typy provozu (tj. venkovní vs. kabelové rozvody), možnosti jejich propojení, způsoby provozu uzlu a požadavky kladené na jejich provoz. Dále se student zabýval důvody pro použití zemního lana na venkovních vedeních a vyčerpávajícím způsobem představil postupy k odvození pasivních parametrů venkovních netransponovaných vedení se zemním lanem.

V testové části práce student vytvořil model venkovního 3f netransponovaného vedení s nepřímým uzemněným uzlem s tlumičkou pro simulace provozních i poruchových stavů soustavy. Na vytvořeném modelu student provedl analýzu ustálených i přechodových stavů sítě, simuloval zejména výskyt zemního spojení či mezifázových zkratů na vedení s připojením symetrické i nesymetrické zátěže.

Kvalitu práce bohužel významně snižuje na akademickou práci až příliš velký počet překlepů, chyb ve vzorcích, jednotkách a značeních fyzikálních veličin. Po věcné stránce práce obsahuje také některé chyby, které jsou blíže rozvedeny v níže položených dotazech.

Student splnil na celkem 52 stranách práce všechny body zadání. Práci hodnotím velmi dobře a doporučuji ke schválení.

Dotazy oponenta k práci:

OT1: Jak se liší stožáry vn a vvn z pohledu konstrukce (počet zemních lan, svazkové vodiče)?

OT2: str. 15 - "Přepětí je každé napětí, jehož amplituda je větší než amplituda jmenovitého napětí sítě." Opravdu?

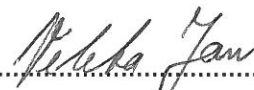
OT3: str. 17 - Skutečně se HDO posílá zemním lanem? Vysvětlete.

OT4: str. 33 - V simulacích uvažujete vn vedení 22 kV v síti s neúčinně uzemněným uzlem se zemním lanem. Odpovídá Vámi simulovaná situace reálnému provozu v ČR?

OT5: Ze simulací vyplývá, že zemní lano snižuje vlastní i vzájemné indukčnosti a vzájemné kapacity vodičů plus navyšuje kapacity vodičů vůči zemi. Je to pozitivní nebo negativní jev pro provoz reálné sítě/vedení? Vysvětlete. Pokud ano, navrhuje te tedy osadit všechny venkovní vn sítě s nepřímým uzemněným uzlem zemním lanem pro zlepšení provozních parametrů soustavy?

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

Dne: 15.6.2012


.....
podpis oponenta práce