



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Výzkum korony na přenosových vedeních		
Student:	Bc. Milan KLIER	Std. číslo:	E15N0103P
Oponent:	Ing. Tomáš Nazarčík		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	16
Odborná úroveň práce	50	42
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	14
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	10

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

V první části DP diplomant přehledně shrnul teorii popisující vznik korony včetně všech faktorů, které ji mohou ovlivnit. Poté jsou v práci popsány možnosti měření korony. V další části DP jsou popsány praktické modely konkrétních uspořádání, na kterých byla provedena měření v laboratoři. Výsledky těchto měření jsou prezentovány v poslední části DP. Výsledky vybraných měření byly porovnány s provedenými simulacemi.

Struktura práce je dobře členitá, kapitoly na sebe logicky navazují. Po grafické stránce je práce na velmi dobré úrovni. Zvolená měření jsou vhodně doplněna o kvalitní a přehledná schémata. Po jazykové stránce je DP dobře srozumitelná, mohl bych jen vytknout občasné použití nevhodných netechnických výrazů a neurčitých formulací.

Diplomant na připravených modelech provedl řadu měření. Jejich výsledky dokázal srozumitelně shrnout a zhodnotit. Cenné jsou též informace, kde je diskutován vliv uspořádání měřícího zařízení na výsledky jednotlivých měření. Velmi zajímavé jsou výsledky měření získané z detektoru částečných výbojů. Oceňuji také, že jsou v práci zmíněna i neúspěšná měření, která jsou doplněna úvahou spojenou s příčinou tohoto nezdaru.


V DP trošku postrádám hlubší rozbor provedených simulací, které se omezily jen na vyšetření elektrického pole. Simulace samotného koronového výboje nebyla provedena. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím klasifikací velmi dobře.

Dotazy oponenta k práci:

- 1) Umožňuje vámi zvolený software Comsol Multiphysic kromě simulace elektrického pole (reprezentované intenzitou elektrického pole) simulovat i samotné koronové výboje ?
- 2) Vzorec (2.1) na str. 28 na procentní ztráty nezohledňuje změnu ztrát v závislosti na zatížení. Za jakých provozně klimatických podmínek lze předpokládat, že ztráty korunou jsou výrazně nižší než ztráty na odporech svazkových vodičů ?
- 3) Lze poznatky získané na základě provedených výpočtů, simulací a měření aplikovat pro vedení přenosové soustavy ?

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

Dne: 25.5.2017


.....
podpis oponenta práce