



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Dielektrické vlastnosti vzduchu v nehomogenním poli		
Student:	Bc. Lenka AJGLOVÁ	Std. číslo:	E13N0039K
Oponent:	Ing. Petr Martínek, Ph.D.		

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	12
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce se zabývá problematikou dielektrických vlastností vzduchu v nehomogenním elektrickém poli. Cílem práce bylo popsat a prakticky ověřit ionizační mechanismy, které ovlivňují výbojovou činnost ve vzduchové izolaci v elektrickém poli s různým stupněm nehomogenity. Práce je rozdělena do šesti kapitol. V první kapitole autorka popisuje základní ionizační děje v plynech, které doplňuje v části druhé o známé mechanismy výbojové činnosti v plynech, resp. vzduchu.

Třetí kapitola je zaměřena na popis vlivu polarizace na přeskokové napětí v silně nehomogenním poli. Další část je věnována homogenizačnímu účinku nevodivé bariery vložené mezi elektrody. V páté části jsou uvedeny výsledky výpočtů elektrostatického pole mezi elektrodami různého tvaru bez uvažování vlivu prostorového náboje.

V poslední kapitole je uveden souhrn výsledků z měření přeskokového napětí v uspořádání hrot-deska. Dosažené výsledky sice potvrzují předpokládaný vliv prostorového náboje na velikost přeskokového napětí, preciznější výsledky by však vyžadovaly podrobnější proměření vyžadující více času.

Dotazy oponenta k práci:

1. Je homogenizační účinek bariery využíván v praxi?
2. Byl při výpočtu elektrického pole brán v úvahu vliv polarizace elektrod?
3. Čím lze vysvětlit překročení přeskokového napětí v homogenním poli napětím v silně nehomogenním poli pro $d=50$ mm. (str.60)?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **v ý b o r n ě** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 24.5.2016

.....
podpis oponenta práce