



# Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Diagnostika VN systémů a zařízení z hlediska částečných výbojů		
Student:	Bc. David NOVÁK	Std. číslo:	E17N0021P
Oponent:	Ing. Petr Martínek, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	21
Odborná úroveň práce	50	44
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	9

## Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Autor posuzované práce splnil všechny body zadání. Teoretická část práce je velice pěkně zpracována, autor ve vhodném rozsahu vypracoval přehled diagnostických metod izolačního systému elektrických strojů a zvláště oceňuji, že je v práci uveden přehled metod používaných pro měření částečných výbojů obsahující i méně často vídané metody založené na optickém principu. Z obsahu praktické části práce je zřejmá časová náročnost její realizace, kdy autor musel uskutečnit celou řadu experimentálních měření částečných výbojů na řadě modelových uspořádání. Za největší přínos práce považuji, že autor vyhodnocuje naměřená data pomocí relativně nové a prozatím ne tak často používané metody pomocí tzv. PSA diagramů. Autor v práci prezentuje základní rovnice ze kterých se vychází při tvorbě PSA diagramů, ale zde bych ocenil detailnější popis prezentovaných PSA grafů a hlubší vysvětlení metody. V případě uvedených PSA diagramů bych doporučil zvolit na obou osách stejný rozklad velikosti náboje, aby tak nedocházelo k tvarové deformaci diagramů i když se jedná pouze o formalitu, ale může to napomoci při vyhodnocování grafů člověkem, který není na tento typ diagramů přivyklý.  
Autor prokázal, že je schopen řešit odborné úkoly vědecko-technické povahy.

## Dotazy oponenta k práci:

Četnost výbojů zaznamenávaných při stejnosměrném napětí je výrazně nižší v porovnání s namáháním napětím střídavým. Existuje v této souvislosti odlišnost ve způsobu zaznamenávání a vyhodnocování velikosti výbojů pomocí veličiny zdánlivého náboje v závislosti na druhu napěťového namáhání?

Popište prosím detailněji jednotlivé osy a zaznamenané body v PSA diagramu.

Jaké jsou výhody PSA digramů v porovnání s klasickým zobrazením pomocí diagramů fázového rozložení zaznamenaných velikostí částečných výbojů?

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

Dne: 7.6.2019

.....  
podpis oponenta práce