



Hodnocení bakalářské práce oponentem

| | | | |
|--------------|------------------------------|-------------|-----------|
| Název práce: | Model svodiče přepětí | | |
| Student: | František RANGL | Std. číslo: | E11B0078K |
| Oponent: | doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D. | | |

| Kritéria hodnocení práce oponentem | Max. body | Přidělené body |
|---|-----------|----------------|
| Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění) | 25 | 25 |
| Odborná úroveň práce | 50 | 45 |
| Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace | 15 | 13 |
| Formální zpracování práce, dodržování norem | 10 | 5 |

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Student v souladu se zadáním nejprve rekapituluje teorii a technické řešení svodičů přepětí v elektrotechnice. Následně navrhuje vhodný matematický model chování svodiče přepětí na základě podkladů v literatuře, který návazně realizuje v simulačním softwareovém prostředí nástroje DYNAST. Výsledky ve formě časových odezev na zkušební přepětíové vlny hodnotí a porovnává nejen s předpoklady některých získaných praktických průběhů veličin, ale také s alternativním modelem v konkurenčním nástroji PSCAD.

Práce pokrývá beze zbytku uceleným způsobem body zadání a v mnoha ohledech překračuje úroveň bakalářskou, výstupy jsou vlastní, kreativní a hodnověrné. Pozitivně hodnotím orientaci studenta v zahraničních pramenech a inženýrský konstruktivní přístup k řešení konkrétních problémů. Jedinou, pro čtenáře poněkud matoucí, informací může být uvádění nástroje PSCAD jako PC CAD (s výjimkou odkazů v literatuře). V některých případech je rovněž matoucí nezvyklé značení os grafů. Práci vzhledem k uvedeným kvalitám doporučuji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

Jaké více vyvinuté vlastnosti prostředí a pokročilé funkce simulačního systému PSCAD máte na mysli v závěru práce?

Jak byla zvolena přesnost aproximace nelineárního chování svodiče pomocí proměnných rezistorů, respektive řízených zdrojů proudu?

Je reálné uvažovat o možnosti vhodnou volbou R-L parametrů modelu a jeho nelineárních charakteristik o přizpůsobení pro správné chování při rychlých i pomalých přepětích?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 18.6.2015

.....
podpis oponenta práce