



## Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Návrh synchronního motoru s PM		
Student:	Bc. Lucie HORNÍKOVÁ	Std. číslo:	E13N0040P
Oponent:	Ing. Vladimír Kindl, 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	49
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	14
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	10

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Práce se zabývá návrhem několika konstrukčních variant PMSM motorů s jejich následným porovnáním. Součástí vypracování je též kontrola předchozích analytických výpočtů metodou konečných prvků a vytvoření kompletních 3D modelů.

Práce je systematicky řazená a používá moderních přístupů uváděných nejnovější literaturou. Stylisticky je práce díky kvalitní grafice na velmi vysoké úrovni.

Za výtku stojí možná jen místy se vyskytující nedbalé zacházení s jednotkami (např. měrná odpor v Ohm/m).

### Dotazy oponenta k práci:

- 1) Prosím o detailnější popis zatížení MKP modelu (frekvence, proudy, počty závitů, ...).
- 2) V páté kapitole uvádíte průběh indukce ve vzduchové mezeře získaný pomocí MKP. Maximální hodnotu dále porovnáváte s indukci z analytického výpočtu. Dle mého názoru by se ale měla porovnávat pouze amplituda základní harmonické, což zmíněno není. Jak by tento přístup ovlivnil Vaše výsledky?
- 3) V práci se zabýváte porovnáním různých konstrukcí rotoru PMSM motoru. Jak se tyto konstrukční změny projeví v momentové charakteristice stroje?

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

Dne: 19.5.2015

podpis oponenta práce