



## Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Elektromechanický systém se vzduchovou mezerou vyplněnou ferokapalinou		
Student:	František FERCZADI	Std. číslo:	E11B0194P
Oponent:	Josef Český		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	6

### Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předkládaná práce se zabývá využitím magnetických kapalin v elektromechanickém systému, konkrétně ve stykači. Autor v práci popsal složení a vlastnosti magnetických kapalin. S využitím programů Agros 2D a Matlab ověřil vliv ferokapaliny na elektrodynamický přechodný děj stykače. Dále postavil měřící přípravek a důkladně proměřil jeho vlastnosti.

Student splnil všechny body zadání. K odborné úrovni práce mám několik výhrad. Na str. 39 autor tvrdí, že s rostoucí teplotou dochází ke snížení elektrického odporu cívky. Toto tvrzení je podpořeno dle mého názoru chybným grafem (obr. 6.10).

Zpracování výsledků měření nedělá moc dobrý dojem. Jako příklad mohu uvést chybné nadpisy grafů na str. 38 a 39. Ke grafu (obr. 6.8) jsem v příloze nenalezl žádnou vhodnou tabulku hodnot.

Formální zpracování práce není nejlepší. V práci se nachází velké množství překlepů, chybí odsazení odstavců a číslování rovnic.

### Dotazy oponenta k práci:

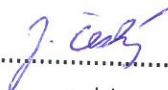
Na obrázku 4.8 na straně 27 je zobrazena závislost síly na velikosti vzduchové mezery. Z obrázku je patrné, že pro vzdálenost 5 mm a tedy nulovou velikost vzduchové mezery, je vyšší síla s magnetickou kapalinou. Jak je toto možné? Ve vzduchové mezeře již přece není žádná magnetická kapalina, která by mohla zvýšit sílu.

Na str. 33 píšete, že nemohlo být pro napájení stykače použito napětí sinusového průběhu. Chtěl bych vědět proč?

Jak vidíte možnost budoucího využití magnetických kapalin ve spínací technice? Jaký je Váš názor na budoucí využití této technologie v průmyslu?

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

Dne: 15.6.2015

  
.....  
podpis oponenta práce