



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Využití termoelektrických jevů v elektrotechnice		
Student:	Radek MARCEL	Std. číslo:	E10B0073P
Oponent:	Ing. Jakub Souček		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	25
Odborná úroveň práce	50	47
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	14
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	10

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Překládaná bakalářská práce se zabývá popisem termoelektrických jevů a jejich využitím. Teoretická část je zaměřena na historii a fyzikální popis jednotlivých termoelektrických jevů s jednotlivým rozdělením, využitím a popisem těchto článků.

Druhá a stěžejní část práce se věnuje praktické aplikaci termoelektrického generátoru jako alternativního zdroje energie s využitím odpadního tepla, konkrétně o simulaci aplikace na výfukovém potrubí automobilu. Celý návrh zařízení je věcně a přehledně popsán, kde autor už při návrhu chytré využíval volně dostupné součásti. Zejména bych ocenil návrh a výrobu chladičového bloku, kde autor celý tento blok navrhl a nechal vyrobit ve specializované firmě. Po následném sestavení celého zařízení autor prezentuje naměřené výsledky, které jsou velmi obsáhle vyhodnoceny.

Objevuje se zde jen nepatrné množství nepřesností a překlepů, což nemá na celkový dojem práce výrazný vliv. Formální a odborná stránka je na výborné úrovni i obsah citované literatury je velice obsáhlý a kvalitní.

Z výše uvedených důvodů hodnotím bakalářskou práci známkou výborně a doporučuji ji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

- 1) V jakém odvětví, kromě zmiňovaného automobilového průmyslu, si myslíte, že mají termoelektrické články budoucnost?
- 2) Jakým způsobem se v praxi výstupní napětí TEGU převádí na požadované hodnoty?

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

Dne: 13.6.2014



podpis oponenta práce