



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Ověření jednotlivých principů vyhodnocení tenzometrických senzorů		
Student:	Lukáš LEŇCZYK	Std. číslo:	E15B0160P
Oponent:	Ing. Pavel Valenta		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	18
Odborná úroveň práce	50	35
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	8
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předložená BP se zabývá návrhem obvodových řešení pro zpracování signálu z tenzometrických můstků. V první části autor popisuje obecné principy tenzometrických senzorů, jejich typy, vlastnosti a možnosti uspořádání měřících můstků.

Dále se již autor zabývá vlastním návrhem obvodových řešení diferenčního zesilovače.

Ze čtyř navržených obvodových řešení zesilovače, se autorovi podařilo oživit pouze dvě.

Do závěrečného porovnání autor zahrnul dvě vlastní navržené funkční varianty a třetí variantu, která vznikla dříve na KAE.

Text práce místy sklouzává téměř k vyprávění. Dále lze vytknout drobné chyby, překlepy a rovněž i některé faktické nepřesnosti.

Např. navržené zapojení s OZ LT1001 obsahuje několik zásadních chyb, které byly pravděpodobně důvodem nefunkčnosti.

Rovněž dělení jednotlivých variant řešení na "analogové" a "číslicové", které autor v textu práce hojně využívá nepovažují za správné.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem hodnotím předloženou BP klasifikací "velmi dobře" a práci doporučuji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

1.) Na str. 17 uvádíte, že v případě polovičního můstku je nutné zajistit stejné délkové změny u obou tenzometrů. Můžete (s přihlédnutím k obrázku 2.2.1) toto tvrzení objasnit?

2.) Vysvětlíte prosím funkci zapojení zesilovače s OZ LT1001 (str. 28, Obr. 3.4.6).

3.) V práci často uvádíte, že v případě obvodu ZSC31050 se jedná o digitální řešení. Jakým způsobem obvod ZSC31050 zpracovává signál z tenzometru? Porovnejte s vaším řešením, které označujete jako analogové.

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

Dne: 20.6.2019

.....
podpis oponenta práce