



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Senzorický systém s mikrokontrolérem pro lékařské aplikace		
Student:	Bc. Stanislav BEČKA	Std. číslo:	E13N0097P
Oponent:	Ing. Václav Koucký, CSc.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	25
Odborná úroveň práce	50	48
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	10

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce má rozsah 50 stran textu a 10 stran příloh. Text práce je stručný, většinou dobře srozumitelný. Popisuje způsob řešení, dále parametry zvolených senzorů. Popřáno je i připojení čtyřkanálového D/A převodníku využitelného pro generování obecných periodických průběhů např. EKG. Následuje popis programu pro vizualizaci měřených parametrů pomocí PC a popis programu pro práci s generátorem. V práci postrádám vysvětlení použitelnosti diplomantem vytvořeného senzorického systému pro lékařské aplikace. Sestavením a oživením funkčního vzorku senzorického systému jsou zcela splněny požadavky zadání. Generátor dvanácti napěťových výstupů je užitečným rozšířením nad požadavky zadání DP. Práci doporučuji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

Pro jakou lékařskou aplikaci lze využít tříosý senzor magnetického pole MAG3110?

Jak lze celou sestavu senzorů (teplota a tlak, magnetické pole a zrychlení) využít pro spiroergometrii? Použití pro spiroergometrii je zmíněno v úvodu i závěru práce.

Kolik výstupních kanálů umožňuje aplikace generátor ovládat? Umožňuje použitý mikrokontrolér ovládat v práci popsáným způsobem všechny tři osaditelné D/A převodníky?

Naznačte, jak lze dvě uživatelská tlačítka a potenciometr (patrně spolu s LCD displejem) použít pro obsluhu zařízení. V práci je pouze konstatováno, že uvedené součásti slouží pro obsluhu zařízení.

Jak se nastavuje kontrast LCD displeje? Potenciometr k tomuto účelu zmíněný na straně 29 jsem ve schématu nenašel.

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

Dne: 21.5.2015


.....
podpis oponenta práce