

Hodnocení diplomové práce – oponent

Oponent: Ing. Martin Latocha

Téma: Implementace embedded SW v zařízení pro měření a zpracování
EMG

Student: Bc. Ondřej Strakoš

1. Splnění požadavků zadání.

Řešení práce považuji za náročné. Práce je vypracována v souladu se zadáním a obsahuje všechny jeho aspekty.

2. Hodnocení formální stránky závěrečné práce.

Práce je strukturovaná dle zadání. Teoretická část práce dostatečně vysvětluje řešenou problematiku a nepřevyšuje prezentaci vlastního řešení. Jazyková stránka textu je dobrá, ačkoliv obsahuje několik gramatických chyb. Vývojové diagramy popisu implementace SW by mohly být čtenější pro lepší pochopení řešení.

3. Hodnocení výsledků závěrečné práce.

Práce popisuje rozšíření již hotového prototypu měřicího přípravku DataLogger o měření EMG s dlouhodobým ukládáním dat a jejich zpracováním v PC. Zařízení splňuje svou funkčnost zadání práce při měření pouze jedním kanálem. Snížení šumu signálu bylo docíleno použitím bateriového napájení. Toto mohlo být vyřešeno použitím lepších napájecích zdrojů, či následnou softwarovou filtrací. Práce dále obsahuje popis a porovnání několika metod pro vyhlazení amplitudy signálu.

4. Hodnocení práce z hlediska přínosu nových poznatků.

Rozšířením již stávajícího prototypu o další funkcionalitu zvyšuje jeho použití v praxi.

5. Charakteristika výběru a využití studijních pramenů.

Studijní prameny se vztahují k zadanému tématu a jsou řádně citovány. Převzaté prvky lze jasně odlišit.

6. Otázky k obhajobě.

Uveďte alespoň jednu možnost snížení šumu signálu vlivem napájení ze sítě.

7. Souhrnné hodnocení.

Výsledek práce plně vyhovuje zadání a obsahuje funkční a odzkoušené reálné řešení. Vytýkám pouze občasnou nepřehlednost popisu implementace SW a vývojových diagramů, a občasné gramatické chyby. Hodnotím práci za velmi dobrou.

Celkové hodnocení: velmi dobře

V Praze, 16.5.2018



podpis oponenta