



Posudek vedoucího bakalářské práce

Název práce: Konstrukce přípravku pro měření biopotenciálů,
infračervený detektor srdečního tepu

Autor práce: Jaroslav Procházka

Studijní program: B3944 Biomedicínská technika

Studijní obor: 3901R032 – Biomedicínská technika

Akademický rok: 2010/2011

Typ práce: Bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Jiří Jelínek, Ph.D., Technická univerzita v Liberci,
Fakulta mechatroniky, informatiky a mezioborových studií

Kritéria hodnocení	Hodnocení 1 - 2 - 3 - 4
1. Všeobecná charakteristika práce	1
Kvalita a aktuálnost teoretických poznatků	1
Schopnost logického vyjádření vlastních myšlenek a vyvození závěrů	2
Odborný přínos	1
2. Aktivita studenta	1
Míra samostatnosti studenta při práci	1
Využití konzultací s vedoucím práce	1
Uplatnění připomínek a doporučení vedoucího práce	2
3. Posouzení praktické části práce	1
Formulace cíle práce a vytýčení cílů práce	1
Formulace hypotéz	2
Vhodnost zvolených technik a metodických postupů	1
4. Práce s odbornou literaturou	1
Kvalita, aktuálnost a relevantnost zdrojů	1
5. Formální stránka práce	1
Dodržení doporučených pravidel a norem formální úpravy (Metodika BP UZS TUL)	1
Kvalita, opodstatněnost a srozumitelnost příloh, tabulek a obrázků	1
Jazyková úroveň práce	1



Slovní vyjádření k hodnocení bakalářské práce:

Předložená bakalářská práce popisuje problematiku neinvazivního snímání infračerveným světlem, konkrétně konstrukci a realizaci infračerveného detektoru srdečního tepu. Sestavený a odzkoušený přípravek výsledkem práce řešitele.

Lze jednoznačně konstatovat, že autor splnil zadání v plném rozsahu. Předložená bakalářská práce má 55 stran včetně závěru a seznamu citací.

Text je členěn do šesti kapitol, z nichž první kapitola tvoří teoretickou a rešeršní část práce, autor pracuje s citacemi, převzaté ilustrační obrázky jsou řádně označeny.

V dalších pěti kapitolách autor postupně popisuje vývoj přípravku, návrh schématu zapojení, realizaci plošného spoje, pouzdra celého přístroje. Příkladně je zpracován text věnovaný vývoji snímačů. Autor vyvinul vlastní čidla a zhotovil je ve více kusech. Práce se dále věnuje ověření funkčnosti, s ohledem na využití při výuce. Šestá kapitola samostatně aplikaci přípravku a přípravě nové laboratorní úlohy. Nutno podotknout, že autor vhodně pracoval s časem, vlastní realizaci práce dokončil s předstihem, aby mohl přípravek vyzkoušet při výuce v akademickém roce 2010/2011, nasazení při výuce dokumentují přílohy práce.

Nyní uvedu několik témat a otázek k diskusi:

1. Jaký skutečný efekt má D1 znázorněná na obrázku 8, je její funkce v odstavci 3.2.4 popsána správně?
2. Uveďte postupy a možná konstrukční uspořádání k automatickému odstranění stejnosměrné složky.

Závěr:

Jaroslav Procházka se při zpracování bakalářské práce nedopustil jiných než formálních chyb. Problematiku pravidelně konzultoval. Množství a kvalita provedené práce jednoznačně přesahuje běžný rozsah bakalářských prací. Práci hodnotím stupněm klasifikace „výborně“.

V ý s l e d n á k l a s i f i k a c e (možnosti klasifikace: výborně, výborně minus, velmi dobře, velmi dobře minus, dobře, nevyhověl)

v ý b o r n ě

Doporučuji bakalářskou práci k obhajobě.

Dne: 11.05.2011

.....
Jiří Selíněk
.....
Podpis vedoucího práce