



Hodnocení bakalářské práce oponentem

| | | | |
|--------------|---|-------------|-----------|
| Název práce: | Využití "Smart textile" pro monitorování životních funkcí | | |
| Student: | Jan ŠVÁB | Std. číslo: | E13B0392P |
| Oponent: | Ing. Radek Soukup, Ph.D. | | |

| Kritéria hodnocení práce oponentem | Max. body | Přidělené body |
|---|-----------|----------------|
| Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění) | 25 | 25 |
| Odborná úroveň práce | 50 | 42 |
| Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace | 15 | 14 |
| Formální zpracování práce, dodržování norem | 10 | 10 |

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Autor práce přehledně popsal problematiku využití smart textilií pro monitorování životních funkcí. V teoretické části práce jsou charakterizovány běžně využívané metody pro měření EKG, srdečního tepu a saturace krve kyslíkem. Dále jsou popsány smart textilie a způsoby měření životních funkcí, které jsou vhodné pro integraci do textilií. Tyto metody autor zdařile porovnal a kriticky zhodnotil. Velice kladně hodnotím, že autor práce provedl rešerši dostupných produktů na trhu smart textilií a že pracoval s velkým množstvím literárních i elektronických zdrojů (celkem 94). V praktické části byly provedeny experimentální měření EKG a dechové frekvence pomocí textilních elektrod.

V porovnání s dalšími bakalářskými pracemi je tato práce velice přehledně strukturována a má nadprůměrnou grafickou úpravu.

Závěrem, že autor úspěšně splnil všechny body zadání a že předložená práce splňuje obsahové i formální nároky bakalářské práce, a proto práci vřele doporučuji k ústní obhajobě

Dotazy oponenta k práci:


1) V práci uvádíte, že suché textilní elektrody bez navlhčení téměř nefungují z důvodu nedostatečného vodivého kontaktu mezi vodivými mikrodrátky elektrod a kůže. Setkal jste se během provádění rešerše se systémem zvlhčování textilních elektrod, který by tento problém se suchými elektrodami minimalizoval?

2) S jakou vzorkovací frekvencí bylo prováděno měření EKG v praktické části práce? Můžete porovnat tu frekvenci se vzorkovací frekvencí běžně používanou u holterů?

3) Jak si vysvětľujete, že zatím systémy pro monitorování životních funkcí nejsou dnes široce rozšířeny? V čem spatřujete příčiny? Jakou předpokládáte budoucnost těchto systémů?

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

Dne: 16.6.2015


.....
podpis oponenta práce