



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Vyhodnocovací obvody pro senzory ve "smart textile" aplikacích		
Student:	David KALASĚ	Std. číslo:	E12B0265P
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	48
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	15
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	9

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Předkládaná práce se zabývá problematikou odporových a impedančních textilních senzorů teploty a vlhkosti. Práce je napsána čtivě bez gramatických chyb a překlepů. V teoretické části autor přehledně a logicky popsal střídavé a stejnosměrné metody měření impedančních a odporových senzorů, dále se věnoval charakterizaci jejich elektrických parametrů a popisu vhodných metod pro vyhodnocení signálové odezvy těchto senzorů. Práce obsahuje rozsáhlou praktickou část, ve které autor zdařile navrhl metodiku pro měření textilních impedančních a odporových senzorů. Velice kladně hodnotím, že autor navrženou metodiku systematicky ověřil na velkém množství testovací vzorků a porovnal ji s ostatními metodami měření.

Mírná výtka však směřuje ke skutečnosti, že autor v úvodu práce hovoří o tkaných (woven) senzorech místo o všíváných (embroidered) senzorech. Tato nepřesnost se již dále v práci nevyskytuje.

Závěrem konstatuji, že autor projevils při tvorbě práce značnou dávku inženýrských dovedností a úspěšně splnil všechny body zadání a že předložená práce splňuje obsahové i formální nároky bakalářské práce, proto ji vřele doporučuji k ústní obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

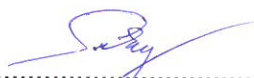
1) V práci uvádíte, že textilní senzory byly kontaktovány druky s niklovou povrchovou úpravou. Zaznamenal jste během měření nějaký problém z hlediska kontaktního odporu?

2) V jakých aplikacích si myslíte, že by tyto textilní senzory pro měření teploty a vlhkosti mohly být použity? Jaký osobně předpokládáte rozvoj v oblasti smart textilií?

3) V čem spatřujete největší výhodu vyhodnocovacího obvodu založeného na integračně-komparační metodě (ICM) a kde vidíte jeho největší slabinu? Jaká je přibližná spotřeba tohoto vyhodnocovacího obvodu?

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

Dne: 15.6.2015


.....
podpis oponenta práce