



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Textilní RFID tagy		
Student:	Petr BOROEVANSKÝ	Std. číslo:	E15B0279P
Oponent:	Jiří Navrátil		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	15
Odborná úroveň práce	50	34
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	7

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Student vypracoval bakalářskou práci na téma Textilní RFID tagy. První částí práce je poměrně dobrá rešerše vývoje RFID technologie od 40. let 20.stol. až po dnešní dobu. Druhou částí práce je rešerše textilních RFID tagů. Student se zde věnuje hlavně popisu jednotlivých (i když zajímavých) experimentů, které byly provedeny jinými výzkumnými týmy v minulosti. Určitě by zde byl vhodný alespoň obecný popis obou možných technologií výroby - vyšívání a pletení (jejich výhody, nevýhody) a využívaných materiálů (např. vodivé příze, typy textilií). Poslední bod zadání nebyl splněn. Student zde navrhl pouze anténu, RFID tag však realizován nebyl. Navíc zde zmiňuje, že její návrh byl založen na poznatcích z jednoho jediného zdroje, nikoliv tedy jak bych očekával na provedené rešerši.

Rešeršní část práce historie RFID je poměrně kvalitní, hlavně z důvodu nesplnění kompletního zadání práce navrhuji hodnocení dobře a doporučuji k obhajobě.

Dotazy oponenta k práci:

1. V práci uvádíte, že u aktivních Microwave RFID tagů je dosah až 100 m (str. 16), v následující tabulce 1 ale uvádíte, že jen 30 m. Jaký je tedy dosah? Co může hodnoty "dosah až" ovlivnit?
2. Uvádíte, že vyšívání obrazec dosahoval při vertikálním vyšívání mnohem větší rezistivity než při horizontálním vyšíváním. Z jakého důvodu tomu tak může být?
3. V práci zmiňujete využití grafenového inkoustu. Dovedl byste objasnit strukturu grafenu a jmenovat i další nanočásticové struktury na bázi uhlíku využívané v elektrotechnice?
4. Na jakou frekvenci byla připravena vámi navržená anténa? Proč jste nezpracoval poslední bod práce a realizována byla pouze anténa a nikoliv celý RFID tag?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 19.6.2018

.....
podpis oponenta práce