2067 1136

Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	**Vliv prostředí na parametry tištěných elektronických součástek**		
Student:	Bc. Jaroslav HARANT	**Std. číslo:**	E14N0006P
Oponent:	Ing. Jan Řeboun		

Kritéria hodnocení práce oponentem	**Max. body**	**Přidělené body**
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	**21**
Odborná úroveň práce	50	**42**
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	**12**
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	**8**

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce splnila jednotlivé body zadání. Teoretická část práce je poměrně dobře zpracována a obsahuje jen minimální množství gramatických chyb. V práci se však na několika místech objevuje nesprávné skloňování, diplomant místy používá nevhodné formulace a výrazy (např. síťka místo síta, výraz šablona u sítotisku, spotřeba inkoustu místo potřebné množství inkoustu atd). Seznam symbolů a zkratek není v práci řazen abecedně.

Kladně je však nutné hodnotit experimentální část práce, kdy diplomant realizoval a opakovaně s časovým odstupem cca 1 měsíc opakovaně proměřil značné množství vzorků, které dále vyhodnotil.

Dotazy oponenta k práci:

Byly pro výpočet indukčností a kapacit planárních prvků použity návrhové rozměry, nebo skutečné rozměry prvků po natištění? Vlivem procesu tisku dochází zpravidla ke změnám výsledných rozměrů prvků.

V práci zmiňujete, že výpočet IDE kapacity platí v případě, že spodní plocha substrátu je pokovená. Podle fotografií se však nejedná o tento případ. Je možné tyto vztahy i přesto použít?

Vysvětlete rozdíly ve vypočítaných a naměřených hodnotách kapacit planárních kondenzátorů a indukčností cívek. Například u kruhových smyček Vám změřená indukčnost oproti vypočítané vychází přibližně dvojnásobná, v případě interdigitálních kondenzátorů je změřená kapacita téměř 20x vyšší než vypočítaná. Vysvětlete.

Na str. 40 u výpočtu MIS kondenzátoru počítáte jen plochu samotné elektrody, ale plochu přívodního kontaktu, který také tvoří kapacitu kondenzátoru neuvažujete. Jak velká je vzniklá chyba?

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

Dne: 24.5.2016

....

podpis oponenta práce