

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	"Příprava a charakterizace organických elektronických součástek"
Jméno autora:	Ilona SCHEVCHENKO
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra Elektromagnetického pole
Oponent práce:	Ing. Josef Náhlík, CSc
Pracoviště oponenta práce:	Vysoká škola chemicko-technologická, Ústav 126-Inženýrství pevných látek

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání je pojato poměrně široce od seznámení se s technikou inkoustového tisku, až po realizaci vybrané součástky touto technikou.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Řešitelka naplnila jednotlivé body zadání na velmi seriózním základě jak v oblasti teoretické, tak praktické. Porovnáním zadání a věcného obsahu práce konstatují, že zadaný úkol byl bezesbýtku splněn.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autorka postupuje logicky od teoretického studia techniky inkoustového tisku, až po návrh zvolené součástky, její realizaci, proměření charakteristických parametrů a seriózní zhodnocení výsledků.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je vyvážená jak po stránce teoretické, tak praktické. Jádro nesporně vysokého odborného přínosu práce spočívá v návrhu a přípravě širokého spektra interdigitálních kapacitních senzorů, vytvořených inkoustovým tiskem na PET folii a fotopapíru. Oceňuji sofistikované překrytí vytvořených struktur laminovací fólií o tloušťce 25 mikrometrů tak, aby celek mohl sloužit jako kapacitní senzor výšky hladiny vody. Autorka nejen našla na základě obsáhlého souboru měření optimální uspořádání geometrie senzoru, ale získala a popsala i soubor velmi cenných zkušeností, které k optimalizaci vedly. Zejména oceňuji věcné a fundované zhodnocení experimentálních výsledků závěrem práce. Prokázala nesporně soulad získaných výsledků s teoretickým rozbohem v úvodu práce. Velmi užitečná bude i úloha navržená pro laboratorní cvičení studentů.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce má solidní formální úroveň a její rozsah je přiměřený. Jazyková úroveň, pokud by byla posuzována absolutně, je poněkud slabší (občasné tvaroslovné chyby), což je ale dáno faktem, že autorčiným mateřským jazykem není čeština, a tak je třeba autorčinu prezentaci v češtině spíše ocenit. Text je vždy srozumitelný, i když autorka použila občas slovo podobně znějící s jiným významem (viz str. 7, věta pod obr. 1 - záměna: "... z trysky ..." za "... s trysky ..."). Strany 33 a 34 jsou v opačném pořadí (vzniklo zřejmě nedopatřením otočením listu podle vertikální osy).	

Výběr zdrojů, korektnost citací

Zvolte položku.

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Nemám věcné připomínky.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Z předložené práce vyplývá nesporná odborná erudice, systematicčnost, pracovní píle a experimentální zručnost autorky.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Jedná se o vysoce erudovanou práci s velmi užitečnými teoretickými a zejména praktickými poznatky, jak z oblasti využití inkoustového tisku k výrobě elektrosoučástek, tak z oblasti senzorové techniky. Práce nesporně splňuje nároky kladené na práci tohoto typu, a proto ji zcela jednoznačně doporučuji k obhajobě .

Dotaz:

Laminování fólie s interdigitální strukturou probíhalo ve dvou krocích. Probíhal druhý krok laminace bez obložení listy papíru?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 30.5.2017

Podpis: