

**KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA
ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU**

Komisija za studije II stepena, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 09.04.2013. godine imenovala nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Milice Kovačević pod naslovom „Merenje strujno naponske karakteristike tankih organskih filmova naparenih na zlatnoj podlozi“. Nakon pregleda materijala Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Milica M. Kovačević je rođena 01.11.1988. godine u Zaječaru. Završila je gimnaziju u Zaječaru sa odličnim uspehom i nosilac je Vukove diplome. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisala je 2007. godine, na odseku za Fizičku elektroniku. Diplomirala je u septembru 2012. godine sa prosečnom ocenom na ispitima 8.62, na diplomskom 10. Master studije upisala je na smeru za Nanoelektroniku, optoelektroniku i lasersku tehniku i položila sve ispite sa prosečnom ocenom 9.80.

2. Opis master rada

Master rad kandidata sadrži 62 strane teksta, zajedno sa slikama i dodacima, strukturiranih u 8 poglavlja i ukupno 19 referenci. Uvodno poglavlje izlaže tematiku master rada, problem koji rad rešava i daje kratak pregled master rada.

Drugo poglavlje daje uvod u organsku elektroniku i u trenutne tendencije kada je ova oblast u pitanju. Treće poglavlje opisuje osobine organskih poluprovodnika i daje pregled glavnih karakteristika organskih materijala koja su korišćena u eksperimentu.

Četvrto poglavlje daje teorijske osnove za opisivanje spoja metal-organski poluprovodnik, ujedno upoređujući ga sa osobina spoja metal-neorganski poluprovodnik.

Peto poglavlje opisuje proces naparavanja tankih organskih filmova.

Šesto poglavlje opisuje princip i režime rada AFM (eng. Atomic Force Microscope). Opisan je postupak snimanja topografije površine tankih organskih filmova i dobijanja strujno naponskih karakteristika pomoću AFM.

Sedmo poglavlje daje analizu eksperimentalnih rezultata, strujno naponske karakteristike i topografiju tankih filmova različitih debljina, za dva ispitivana organska materijala (pentacen i TPD).

Osmo poglavlje donosi zaključne ocene o dobrim i lošim osobina tankih filmova različitih debljina za dva različita materijala i mogućnostima njihove primene.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad obrađuje proces izrade tankih organskih filmova dobijenih naparavanjem materijala na zlatnu podlogu. Kandidat je uzorke izradila u Institutu za fiziku i izvršila je testiranje uzoraka na AFM. Dobijeni rezultati govore da su uzorci primenjivi kao sastavni deo organskih svetlećih dioda ili kao sastavni deo tankoslojnog organskog tranzistora. Tehnologija za dobijanje uzoraka je ovim verifikovana u praksi. Eksperimentalni rezultati poklapaju se sa rezultatima dosada publikovanim u stručnoj literaturi. Karakterizacija filmova različitih debljina govori da su filmovi debljine manje od 100 nm bolji za primenu.

4. Zaključak i predlog

Kandidat Milica Kovačević je u svom master radu izradila i uspešno karakterisala uzorke tankih organskih filmova naparavanjem na zlatnu podlogu.

Na osnovu gore navedenog Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad „Merenje strujno naponske karakteristike tankih organskih filmova naparenih na zlatnoj podlozi“ dipl. inž. Milice Kovačević kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 10.10.2013.

Članovi komisije:

dr Slobodan Petričević, doc.


dr Peda Mihailović, doc.