

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 25.09.2012. godine imenovalo nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Nikole Mijajlovića pod naslovom „Fiber optički sistem za identifikaciju vlasnika vozila“. Nakon pregleda materijala Komisija podnosi sledeći

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Nikola Mijajlović je rođen 25.1.1986. godine u Beogradu. VI beogradsku gimnaziju je završio 2005.godine odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisao je 2005. godine, na odseku za Fizičku elektroniku. Diplomirao je u julu 2011. godine sa prosečnom ocenom na ispitima 8.29, na diplomskom 10. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu je upisao septembra 2011. godine na smeru za Nanoelektroniku, optoelektroniku i lasersku tehniku. Položio je sve ispite sa prosečnom ocenom 9,5.

2. Opis master rada

Master rad kandidata sadrži 41 stranu teksta, zajedno sa slikama i dodacima, strukturiranih u 6 poglavlja i ukupno 19 referenci.

Uvodno poglavlje izlaže tematiku master rada, problem koji rad rešava i daje kratak pregled master rada.

Drugo poglavlje razrađuje problematiku optoelektronskih komponenti potrebnih za realizaciju master rada. Razmatrani su optički predajnici i prijemnici kao i talasovodi, iz perspektive realizacije optoelektronskog sistema.

Treće poglavlje izlaže osnovnu ideju master rada i daje predlog realizacije ideje na bazi sistema sastavljenog od komercijano dostupnih komponenti.

Četvrto poglavlje detaljno opisuje konstruisani uređaj, razrađuje električnu šemu, opisuje njegove sastavne celine i princip rada.

Peto poglavlje razmatra probleme instalacije, trajnosti, uticaja spoljašnjih faktora i pouzdanosti kao značajne faktore za komercijalnu primenu.

Šesto poglavlje donosi zaključne ocene o uređaju.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad razrađuje dizajn optoelektronskog sklopa namenjenog za autorizaciju korisnika vozila. Master rad predlaže nov koncept prenosa informacije o identifikaciji korisnika putem optičkog talasovoda koji zamenjuje dosad uobičajeni prenos radio vezom. Prednosti ovakvog koncepta ogleda se pre svega u povećanju bezbednosti pošto je prisluškivanje konfiniranog optičkog talasa jako teško za razliku od radio talasa u slobodnom prostoru. Realizovan je prototip uređaja na bazi komercijalno dostupnih komponenti i softverskih paketa.

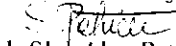
4. Zaključak i predlog

Kandidat Nikola Mijajlović je u svom master radu uspešno rešio problem konstruisanja i izrade prototipa optoelektronskog sistema za verifikaciju vlasnika vozila, uz teorijski opis funkcionalnosti, prednosti i komercijalne primene sistema.

Na osnovu gore navedenog Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad „Fiber optički sistem za identifikaciju vlasnika vozila“ dipl. inž. Nikole Mijajlovića kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 12.09.2013.

Članovi komisije:


dr Slobodan Petričević, doc.


dr Peda Mihailović, doc.