

## KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA ELEKTROTEHNIČKOG FAKULTETA U BEOGRADU

Komisija za studije II stepena, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, imenovala nas je u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Daneta Balaća pod naslovom „Merna nesigurnost temperaturno luminescentnih dozimetara“. Nakon pregleda materijala Komisija podnosi sledeći

### IZVEŠTAJ

#### 1. Biografski podaci kandidata

Dane M. Balać je rođen 24.08.1979. godine u Beogradu. Završio je Zemunsku gimnaziju i upisao osnovne studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu 1998. godine na odseku za Elektroniku. Diplomirao je u novembru 2007. godine sa prosečnom ocenom na ispitima 7.63 i ocenom 10 na diplomskom radu. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu upisao je novembra 2007 na odseku za Biomedicinski i Ekološki inženjering i položio sve ispite sa prosečnom ocenom 10.

#### 2. Opis master rada

Master rad kandidata sadrži 45 strana teksta, zajedno sa slikama i dodacima. Rad sadrži 6 poglavlja i spisak literature sa 7 referenci.

Prvo poglavlje predstavlja uvod u kome su opisani osnovni kalibracioni sistemi. Govori se o standardizaciji glavnog referentnog izvora, i polja zračenja u odnosu na intenzitet polja.

U drugom poglavlju se govori o uređajima za kontrolu radioaktivnosti, njihovim nesigurnostima kao i o modelima pomoću kojih se opisuje kinetika temperaturno luminescentnih procesa.

U trećem poglavlju se opisuje termoluminescencija i njena primena u doziometriji kao i instrumentacija koja se koristi u merenjima ovog tipa.

Četvrto poglavlje opisuje termoluminescentne dozimetre, njihove primene, princip rada kao i istorijat korišćenja.

U okviru petog poglavlja detaljno je opisana nesigurnost merenja u termoluminescentnoj doziometriji kao i izvori merne nesigurnosti.

Šesto poglavlje je zaključak u okviru koga je opisano koji materijal se najviše koristi kao termoluminescentni materijal, zatim je opisan model termoluminescentne analize kao i uzroci merne nesigurnosti i posledice korišćenja termoluminescentnih dozimetara za kontrolu zračenja.

### 3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad dipl. inž. Daneta Balaća se bavi prvenstveno glavnim izvorima nesigurnosti temperaturno luminescentnih dozimetara kao i drugim vrstama nesigurnosti vezanim za merne instrumente i kalibracione standarde. Objašnjeni su i neki osnovni izvori nesigurnosti izazvani nedovoljnim poznavanjem polja zračenja u kom se nalazi korišćeni instrument ili kome je izložen dozimetar. Izvodi se zaključak da posebnu pažnju, kada je u pitanju merna nesigurnost termoluminescentnih dozimetara, treba obratiti na kalibraciju, energetski i ugaoni odziv, slabljenje i sistem za očitavanje.

Rad se takođe bavi detaljnom analizom termoluminescentnih procesa u doziometriji, modelima pomoću kojih se opisuje kinetika termoluminescentnih procesa kao i samim termoluminescentnim dozimetrima.


### 4. Zaključak i predlog

Kandidat Dane Balać je u svom master radu uspešno predstavio i analizirao glavne izvore mernih nesigurnosti temperaturno luminescentnih dozimetara. Takođe, kandidat je iskazao sistematičnosti i sposobnost za samostalan rad, sposobnost da uoči i formuliše problem kao i da analizira stanje u datoj oblasti koristeći referentnu literaturu.

Na osnovu gorenavedenog Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad „Merna nesigurnost temperaturno luminescentnih dozimetara“ dipl. inž. Daneta Balaća kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 31.01.2013.

Komisija



dr Predrag Osmokrović, red. prof.  
(Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Beogradu)



dr Miloš Vujisić, doc.  
(Elektrotehnički fakultet Univerziteta u Beogradu)