

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

Komisija za studije II stepena, Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu, na svojoj sednici održanoj 07.05.2013. godine imenovala je nas u Komisiju za pregled i ocenu master rada dipl. inž. Andrijane Vasić pod naslovom „Primena neutronske aktivacione analize u industriji“. Nakon pregleda master rada komisija podnosi sledeće

IZVEŠTAJ

1. Biografski podaci kandidata

Andrijana N. Vasić rođena je 30.01.1985. godine u Smed. Palanci. Gimnaziju je završila u Smed. Palanci sa odličnim uspehom. Elektrotehnički fakultet u Beogradu upisala je 2004. godine, na odseku za Fizičku elektroniku, smer Biomedicinski i ekološki inženjering. Diplomirala je u septembru 2011. godine sa prosečnom ocenom na ispitima 7.81, na diplomskom 10. Master studije na Elektrotehničkom fakultetu u Beogradu upisala je oktobra 2012. godine na odseku za Biomedicinski i ekološki inženjering. Položila je sve ispite sa prosečnom ocenom 9.80.

2. Opis master rada

Master rad sadrži 48 strana, zajedno sa slikama i dodacima. Rad sadrži 6 poglavlja i spisak literature. Spisak literature sadrži 9 referenci.

Prvo poglavlje predstavlja uvod u kome su opisani predmet i cilj rada. Predstavljena je neutronska aktivaciona analiza kao kvalitativan i kvantitativan metod određivanja sastava materijala merenjem radioaktivnosti jezgara aktivnim u procesima ozračivanja.

U drugom poglavlju dat je kratak pregled osnovnih osobina aktivacione analize.

U trećem poglavlju objašnjeni su osnovni principi neutronske aktivacione analize i osetljivost metode koja se najbolje prikazuje minimalnom količinom nekog elementa koji može da se odredi tom metodom pod određenim uslovima.

Četvrto poglavlje nam daje opis tipova neutronske aktivacione analize. Gde su od posebnog značaja brza neutronska aktivaciona analiza, instrumentalna neutronska aktivaciona analiza i radiohemijska neutronska aktivaciona analiza.

U okviru petog poglavlja opisana je primena neutronske aktivacione analize. Sa posebnim osvrtom na primenu neutronske aktivacione analize u arheologiji, analizi stakla, uglja, vode, čestica vazduha, analizi botaničkih materijala, bioloških materijala, primenu neutronske aktivacione analize i njen značaj u medicini i sudskim istraživanjima.

Šesto poglavlje je zaključak u okviru koga je opisan značaj neutronske aktivacione analize uz posebnu napomenu na njenu veliku primenu u industriji i saznanjima o postojanju mnogobrojnih elemenata u tragovima.

3. Analiza rada sa ključnim rezultatima

Master rad dipl. inž. Andrijane Vasić se bavi problematikom određivanja elemenata u tragovima u industriji primenom neutronske aktivacione analize. Ova analiza ozračivanja uzoraka neutronima iz nuklearnog reaktora, a potom merenja njegove aktivnosti različitim tipovima detektora, vrlo uspešno određuje elemente i elemente u tragovima u ispitivanim uzorcima.

Osnovni doprinosi rada su:

- (a) prikaz osobina neutronske aktivacione analize
- (b) široka primena neutronske aktivacione analize u cilju određivanja elemenata u tragovima u industriji

4. Zaključak i predlog

Kandidat Andrijana Vasić je u svom master radu uspešno predstavila problem neutronske aktivacione analize i njenu primenu u industriji, sa ciljem da se odrede prisutni elementi u tragovima u ispitivanim uzorcima.

Kandidat je iskazao samostalnost i sistematičnost u svome postupku izrade ovog master rada.

Na osnovu gore navedenog Komisija predlaže Nastavno-naučnom veću Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu da prihvati rad „Primena neutronske aktivacione analize u industriji“ dipl. inž. Andrijane Vasić kao master rad i odobri javnu usmenu odbranu.

Beograd, 30.08.2013.

Članovi komisije:

prof. dr. Predrag Osmokrović

doc. dr. Kovička Stanković

