

SAŽETAK
IZVEŠTAJA KOMISIJE O PRIJAVLJENIM KANDIDATIMA ZA IZBOR U
ZVANJE

I – O KONKURSU

Naziv fakulteta: **Saobraćajni fakultet**

Uža naučna, odnosno umetnička oblast: **Rukovanje materijalom i eko logistika**

Broj kandidata koji se biraju: **jedan**

Broj prijavljenih kandidata: **jedan**

Imena prijavljenih kandidata:

1. dr Branislava Ratković, dipl.inž. saobraćaja

II – O KANDIDATIMA

1) Osnovni biografski podaci

- Ime, srednje ime i prezime: **Branislava (Vladimir) Ratković**
- Datum i mesto rođenja: **12.11.1979. Sremska Mitrovica**
- Ustanova gde je zaposlen: **Saobraćajni fakultet**
- Zvanje/radno mesto: **Asistent**
- Naučna, umetnička oblast: **Saobraćajno inženjerstvo**

2) Stručna biografija, diplome i zvanja

Osnovne studije:

- Naziv ustanove: **Saobraćajni fakultet**
- Mesto i godina završetka: **Beograd, 2006.**

Doktorat:

- Naziv ustanove: **Saobraćajni fakultet**
- Mesto i godina završetka: **Beograd, 2016.**
- Naslov disertacije: **Modeli za rešavanje problema lociranja resursa u sistemima povratne logistike**
- Uža naučna, odnosno umetnička oblast: **Rukovanje materijalom i eko logistika**

Dosadašnji izbori u nastavna i naučna zvanja:

- **2007. saradnik u nastavi**
- **2008. saradnik u nastavi (reizbor)**
- **2009. asistent**
- **2012. asistent (reizbor)**

3) Objavljeni radovi

Ime i prezime: Branislava Ratković	Zvanje u koje se bira: Docent		Uža naučna, odnosno umetnička oblast za koju se bira: Rukovanje materijalom i eko logistika	
Naučne publikacije	Broj publikacija u kojima je jedini ili prvi autor		Broj publikacija u kojima je autor a nije jedini ili prvi	
	pre poslednjeg izbora/reizbora	posle poslednjeg izbora/reizbora	pre poslednjeg izbora/reizbora	posle poslednjeg izbora/reizbora
Rad u vodećem naučnom časopisu međunarodnog značaja objavljen u celini			1*	2**
Rad u naučnom časopisu međunarodnog značaja objavljen u celini	1		1	
Rad u naučnom časopisu nacionalnog značaja objavljen u celini		1		
Rad u zborniku radova sa međunarodnog naučnog skupa objavljen u celini	4	9	1	5
Rad u zborniku radova sa nacionalnog naučnog skupa objavljen u celini	2	4		2
Rad u zborniku radova sa međunarodnog naučnog skupa objavljen samo u izvodu (apstrakt), a ne i u celini				
Rad u zborniku radova sa nacionalnog naučnog skupa objavljen samo u izvodu (apstrakt), a ne i u celini				
Naučna monografija, ili poglavlje u monografiji sa više autora				
Stručne publikacije	Broj publikacija u kojima je jedini ili prvi autor		Broj publikacija u kojima je autor a nije jedini ili prvi	
	pre poslednjeg izbora/reizbora	posle poslednjeg izbora/reizbora	pre poslednjeg izbora/reizbora	posle poslednjeg izbora/reizbora
Rad u stručnom časopisu ili drugoj periodičnoj publikaciji stručnog ili opšteg karaktera				
Udžbenik, praktikum, zbirka zadataka, ili poglavlje u publikaciji te vrste sa više autora				
Ostale stručne publikacije (projekti, softver, drugo)				

NAPOMENA: * 1) Vidovic, M., Dimitrijevic, B., Ratkovic, B., Simic, V., (2011). A novel covering approach to positioning ELV collection points, Resources, Conservation and Recycling, 57, pp.1–9 (IF2011-1.759)

**1) Vidović, M., Ratković, B., Bjelić, N., Popović, D., (2016). A two-echelon location-routing model for designing recycling logistics networks with profit: MILP and heuristic approach. Expert Systems with Applications, 51, 34–48. (IF2014-2.240) 2) Vidovic, M., Popovic, D., Ratkovic, B., (2014). Mixed integer and heuristics model for the inventory routing problem in fuel delivery. International Journal of Production Economics, 147, 593-604. (prihvaćen 2012 IF2012=2.594)

4) Ocena o rezultatima naučnog i istraživačkog rada

U svom naučno-istraživačkom radu kandidatkinja se bavi istraživanjima u oblasti logistike, pri čemu se naročito izdvajaju problemi vezani za užu naučnu oblast *Rukovanje materijalom i eko logistika*. Poseban naglasak u svom istraživanju kandidatkinja je stavila na primenu kvantitativnih metoda za modeliranje logističkih sistema i rešavanje praktičnih problema u tim sistemima. U tom smislu istraživanja su orijentisana na primenu različitih metoda operacionih istraživanja u rešavanju problema vezanih za unapređenje funkcionisanja logističkih sistema.

U dosadašnjem radu kandidatkinja je najznačajnije istraživačke rezultate postigla u rešavanju problema predstavljenog u doktorskoj disertaciji "*Modeli za rešavanje problema lociranja resursa u sistemima povratne logistike*". S obzirom da rad na disertaciji podrazumeva višegodišnji istraživački rad, tako su i rezultati istraživanja kandidata objavljivani sukcesivno tokom tog vremenskog perioda. Kako ova doktorska disertacija predstavlja osnovu dosadašnjeg naučnog rada kandidatkinje, Komisija u nastavku daje kraći opis disertacije.

Kandidatkinja u doktorskoj disertaciji posmatra i rešava problem optimizacije reciklažne mreže za ambalažni otpad. U istraživanju je predstavljen matematički model mešovitog celobrojnog linearnog programiranja (MILP, engl. mixed integer linear programming) za definisanje optimalne mreže za reciklažu ambalažnog otpada, formulisan kao lokacijski-ruting model (eng. *Location Routing Problem, LRP*) i heuristički algoritam za njegovo rešavanje.

Kako LRP-i spadaju u NP teške probleme (eng. *Non-deterministic Polynomial time - NP*), optimalno rešavanje MILP modela je moguće samo za probleme manjih dimenzija, dok je za probleme većih dimenzija kakvi su i realni problemi bio neophodan razvoj heurističkih modela. Rešenja dobijena razvijenim heurističkim algoritmom su blizu optimalnih ili čak optimalna. Predloženi model je testiran za različite parametre sistema kako bi se dobio bolji uvid u performanse sistema.

Predloženi pristup u istraživanju može biti veoma koristan za državne institucije, lokalnu samoupravu, kao i druge organizacije koje se bave pitanjima zaštite životne sredine, naročito kada reciklažna infrastruktura ne postoji ili ju je potrebno razviti. Štaviše, čak i u slučajevima kada odgovarajuća infrastruktura za reciklažu postoji, ovo istraživanje može doprineti poboljšanju i reorganizaciji postojećeg sistema.

Doprinos disertacije se sastoji u identifikaciji istraživnog problema jednovremenog određivanja lokacije objekata i rutiranja vozila, kao i obuhvatan pregled i kritička analiza relevantne literature; razvoj originalnog matematičkog modela za optimalno rešavanje problema projektovanja reciklažne mreže za ambalažni otpad, formulisan kao lokacijski-ruting problem; i razvoj originalnog heurističkog modela za rešavanje lokacijskog-ruting problema čije dimenzije odgovaraju dimenzijama praktičnih problema projektovanja reciklažne mreže za ambalažni otpad.

Pored istraživanja vezanog za doktorsku disertaciju kandidatkinja je učestvovala i u istraživanjima vezanim za čitav spektar problema sa kojima se suočavaju logistički sistemi

na različitim nivoima odlučivanja. Neki od problema u čijem rešavanju je kandidatkinja učestvovala su:

- određivanje strukture distributivnih zona u distribuciji robe,
- upravljanje transportom punih i praznih kontejnera između kontejnerskog depoa i skupa korisnika,
- upravljanje aktivnostima vezanim za vremensko raspoređivanje pretovara sredstava spoljnog transporta sa ciljem postizanja minimalnog odstupanja od predefinisanih vremena zauzeća pretovarnih frontova,
- definisanje strukture logističke mreže kroz lociranje logističkih čvorova kako u distributivnim, tako i u sistemima sa povratnim tokovima robe,
- merenje energetske efikasnosti u logističkim sistemima, i dr.

Na osnovu uvida u rezultate istraživanja može se zaključiti da se radi o kandidatkinji sa izraženim interesovanjem za rešavanje širokog spektra logističkih problema, među kojima su se u dosadašnjem radu naročito isticali problemi koji su podudarni sa problemima uže naučne oblasti *Rukovanje materijalom i eko logistika*.

5) Ocena rezultata u obezbeđivanju naučno-nastavnog podmlatka

Kao saradnik i asistent učestvovala je u preko 50 komisija za odbranu diplomskih i završnih radova.

6) Ocena o rezultatima pedagoškog rada

Kao saradnik u nastavi i asistent, na osnovnim studijama angažovana je od školske 2007/2008.god. na predmetima: *Roba u logističkim procesima, Osnovi mehanizacije pretovara, Mehanizacija pretovara, Logistika otpadnih materijala i povratnih sredstava, praktikum laboratorijske vežbe 1 i 2, i Logistika povratnih tokova*. Na diplomskim akademskim (master) studijama angažovana je od školske 2008/2009.god. na predmetu *Posebne oblasti logistike povratnih tokova*, a od školske 2015/2016 god. na predmetu *Modeliranje lanaca snabdevanja*.

U toku rada na Saobraćajnom fakultetu, rad dr Branislava Ratković dipl. inž. ocenjivan je od strane studenata kroz anonimne ankete čiji su sumirani rezultati prikazani u sledećoj tabeli.

Školska godina	Predmet	Prosečna ocena	Broj studenata koji su ocenjivali
2009/2010	Praktikum laboratorijske vežbe 2	4.42	5
	Roba u logističkim procesima	3.82	16
	Osnovi mehanizacije pretovara	5.00	1
		4.01	22
2010/2011	Osnovi mehanizacije pretovara	4.12	5
	Logistika otpadnih materijala i povratnih sredstava	4.30	7
		4.23	12
2011/2012	Praktikum laboratorijske vežbe 1	4.33	9

	Posebne oblasti logistike 1	4.74	10
	Logistika otpadnih materijala i povratnih sredstava	4.22	38
	Posebne oblasti logistike 2	5.00	3
	Praktikum laboratorijske vežbe 2	5.00	3
		4.33	47
2012/2013	Mehanizacija pretovara	0	0
	Logistika povratnih tokova	4.82	25
		4.82	25
2013/2014	Logistika povratnih tokova	4.57	12
		4.57	12
2014/2015	Logistika povratnih tokova	4.56	16
		4.56	16
2015/2016	Logistika povratnih tokova	5.00	2
	Mehanizacija pretovara	5.00	1
		5.00	3

7) Ocena o angažovanju u razvoju nastave i drugih delatnosti visokoškolske ustanove

- kandidatkinja aktivno učestvuje u permanentnom ažuriranju i usavršavanju nastavnog procesa u kojem je angažovana
- kao član organizacionog odbora učestvovala je u organizaciji dve međunarodne i dve nacionalne konferencije čiji je organizator bio Saobraćajni fakultet

III – ZAKLJUČNO MIŠLJENJE I PREDLOG KOMISIJE

Na osnovu uvida u konkursnu dokumentaciju i svega prethodno navedenog, Komisija zaključuje da kandidatkinja dr Branislava Ratković dipl. inž. ispunjava sve kriterijume propisane Zakonom o visokom obrazovanju, kao i kriterijume za izbor u zvanje docenta na Univerzitetu u Beogradu i to:

- doktor je tehničkih nauka iz uže naučne oblasti za koju se bira;
- višegodišnji rad sa studentima na držanju vežbi je kroz anonimne ankete od strane studenata ocenjen kao uspešan, čime je pokazala da poseduje pedagoške sposobnosti i smisao za nastavni rad;
- aktivno učestvuje u permanentnom ažuriranju i usavršavanju nastavnog procesa u kojem je angažovana;
- učestvovala je u preko 50 komisija za odbranu diplomskih i završnih radova;
- jedan je od autora na pet radova objavljenih u međunarodnim časopisima sa SCI liste;
- jedan je od autora na radu objavljenom u vodećem časopisu nacionalnog značaja;
- jedan je od autora u preko 40 naučnih radova objavljenih u međunarodnim i domaćim časopisima i zbornicima,

- učestvovala je u izradi 9 projekata i studija od međunarodnog i nacionalnog značaja;
- učestvovala je u organizacionim odborima međunarodnih i nacionalnih konferencija.

Na osnovu podnete i pregledane dokumentacije, kao i prethodno iznetih činjenica, Komisija konstatuje da kandidatkinja dr Branislava Ratković dipl. inž. ispunjava kako formalne tako i suštinske uslove za izbor u zvanje docenta koji su propisani Zakonom o visokom obrazovanju, kao i kriterijume za izbor u zvanje docenta predviđene Statutom Univerziteta u Beogradu i Statutom Saobraćajnog fakulteta.

Komisija smatra da se dosadašnji nastavni i naučni rad kandidatkinje može oceniti kao veoma uspešan, te da kandidatkinja u potpunosti zadovoljava neophodne uslove i ispunjava sve postavljene kriterijume za angažovanje na radnom mestu koje je predmet konkursa.

Na osnovu iznetih ocena i zaključaka, Komisija ima čast, zadovoljstvo i prijatnu dužnost da Izbornom veću Saobraćajnog fakulteta i Veću tehničkih nauka Univerziteta u Beogradu predloži da dr Branislavu Ratković, dipl. inž. izaberu u zvanje i na radno mesto docenta za užu naučnu oblast *Rukovanje materijalom i eko logistika* za rad na određeno vreme od pet godina sa punim radnim vremenom.

Beograd, 15.07.2016.

Članovi komisije:

Dr Milorad Vidović, dipl. inž.
redovni profesor Saobraćajnog fakulteta

Dr Gordana Radivojević, dipl. inž.
redovni profesor Saobraćajnog fakulteta

Dr Milan Sretenović, dipl. inž.
redovni profesor Saobraćajnog fakulteta u penziji