

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ РУДАРСКО-ГЕОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Одлуком Декана Рударско-геолошког факултета (бр. S3-16/2 од 24. 04. 2013.г.) именована је комисија за ИЗБОР ЈЕДНОГ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА или ДОЦЕНТА ЗА УЖУ НАУЧНУ ОБЛАСТ „ВОДОСНАБДЕВАЊЕ И МЕНАЏМЕНТ ПОДЗЕМНИХ ВОДА“, по конкурсном списку у листу „Послови“ бр. 515-516, дана 01. маја. 2013. г.

Комисија је четворочлана, у саставу:

- Др Зоран Стевановић, редовни професор Рударско-геолошког факултета
- Др Веселин Драгишић, редовни професор Рударско-геолошког факултета
- Др Душан Поломчић, ванредни професор Рударско-геолошког факултета
- Др Стеван Прохаска, научни саветник Института за водопривреду "Јарослав Черни".

На основу анализе конкурсних материјала, подносимо следећи

РЕФЕРАТ

На списани конкурс за избор једног ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА или ДОЦЕНТА за ужу научну област ВОДОСНАБДЕВАЊЕ И МЕНАЏМЕНТ ПОДЗЕМНИХ ВОДА, **пријавила се једна кандидаткиња:**

1. Др Весна Ристић Вакањац, доцент Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду.

1. ОСНОВНИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ КАНДИДАТА

1.1.Образовање

Др Весна Ристић Вакањац је рођена 29. 07. 1965. године у Пироту. Основну и средњу школу завршила је у Београду. Рударско-геолошки факултет у Београду (Групу за хидрогеологију) уписала је 1984. године и дипломирала 1989. године.

Постдипломске студије завршила је на Институту за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета 1995. године, одбраном магистарске тезе под називом “Методологија анализе и прогнозе издашности карстних врела Кучајско-бељаничког масива”.

Кандидаткиња је докторирала 2007. године на Департману за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета у Београду, са темом “Развој симулационог модела за прорачун дневних истицања из карстних врела”.

1.2. Досадашње запослење

Кандидаткиња је, од 8. маја 1990. године, запослена на Рударско-геолошком факултету - Департману (раније: Институту) за Хидрогеологију:

- ✓ до децембра 1995. године, као асистент-приправник на предметима Хидрогеологија и Хидрологија.

- ✓ од децембра 1995. до фебруара 2004. године (са једним реизбором у децембру 1999. године) као асистент на предметима Хидрогеологија и Хидрологија
- ✓ од фебруара 2004. године до јуна 2008. као асистент за ужу научну област „Динамика подземних вода и Хидрологија“
- ✓ Од јуна 2008. године до данас као доцент на ужој научној области „Истраживање и коришћење ресурса подземних вода“ која је, решењем Декана Рударско-геолошког факултета, бр. 2171, од 30. 07. 2009. (а на основу одлуке Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета, од 18. 12. 2008. и Одлуке Сената Универзитета у Београду, од 15. 04. 2009.), припала ужој научној области „Водоснабдевање и менаџмент подземних вода“.

2. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

2.1. Основне академске студије

Од 1990. до 1995. године, Др Весна Ристић Вакањац ангажована је као асистент приправник на предметима „Хидрогеологија“ и „Хидрологија“.

Од 1995. године до 2008. године Др Весна Ристић Вакањац радила је као асистент на истим предметима „Хидрогеологија“ и „Хидрологија“. Од 2006. године ангажована је још на студијском програму „Основи хидрологије“.

За укупни ангажман у реализацији наставе из предмета „Хидрологија“ на основним студијама у школској 2004/5 години кандидаткиња је вреднована од стране студената оценом 4.28, у школској 2005/6 оценом 3.52 и у школској 2006/07 оценом 4.80. Укупни ангажман у реализацији наставе из предмета „Хидрогеологија“ на основним студијама кандидаткиња је вреднована од стране студената просечном оценом 4.62.

Од последњег избора (2008. године), ангажована је као доцент на Рударско-геолошком факултету, на Департману за хидрогеологију. Након акредитације реформисаних наставних планова и програма, почев од школске 2008/09. године, наставне активности кандидаткиње Др Весне Ристић Вакањац су следеће:

- Предметни наставник је за предмет: „Општа хидрологија” (2. семестар),
- "Теренска настава из групе предмета" (4. семестар),

Спроведене анонимне анкете студената (**после избора у последње звање**) показале су да су студенти високим оценама оценили ангажовање Др Весна Ристић Вакањац на предавањима и при извођењу вежби:

- предмет „Општа хидрологија”: 4.66
- предмет „Теренска настава из групе предмета ”: 4.74

Кандидат има добре педагошке способности, елоквентна је, а поседује и веома добре организационе способности. У потпуности обезбеђује изворе из којих студенти могу спремити испите и савесно обавља консултације са студентима током трајања курсева.

Изван термина за предавања, вежбе и консултације, често је у контактима са студентима по свим питањима везаним за хидрогеологију и курсеве за које је задужена. Од школске 2012/13 обавља и дужности татора на студијском програму који се изводи на Департману за хидрогеологију РГФ.

Кандидаткиња је конципирала и увела неколико нових вежби, а такође је битно осавременила теоријску наставу израдом електронских презентација као и одређених вежби. Кандидаткиња др Весна Ристић Вакањац је у оквиру наставно образованог процеса из предмета Општа хидрологија увела коришћење рачунске обраде података у складу са високим техничким

стандардима у овој научној области. Из истог курса, за заинтересоване студенте, увела је и ванредан термин за самостално коришћење рачунара у рачунском центру ради лакше израде вежби. Организује и изводи краће теренске семинаре који су од посебног значаја за студенте геологије и демонстрацију примене опреме на терену.

Кандидаткиња је била члан комисије при одбрани укупно 13 дипломских радова, од којих је као ментор била 5 пута. Поред овога била је члан комисије при одбрани 13 завршних радова на академским судијама од тога ментор била једанпут. Табела са свим називима радова и кандидатима приложена је поднетом конкурсном материјалу.

2.2. Постдипломске студије

Др Весна Ристић Вакањац је у последњих 5 година, односно након избора у звање доцента, показала и запажен ангажман у домену мастер студија на Департману за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета у Београду.

Мастер академске студије

Након акредитације реформисаних наставних планова и програма на Рударско-геолошком факултету, почев од школске 2008/09. године, наставне активности Др Весна Ристић Вакањац одвијају се на једногодишњим Мастер академским студијама студијског програма Хидрогеологија на Рударско-геолошком факултету (**све од избора у последње звање**):

- Предметни је наставник на предметима: „Примењена хидрологија са основама примењене статистике” (9. семестар), и "Водопривреда" (9. семестар), а за студенте којима је ментор на завршном испиту овог нивоа студија и на предметима: „Пројекат дипломског рада“ (9. семестар), „Практични истраживачки рад“ (10. семестар) и „Семинар“ (10. семестар).

Њено ангажовање у настави на мастер академским студијама вредновано је од стране студената следећим просечним оценама у периоду **од последњег избора у звање**:

- предмет „Примењена хидрологија са основама примењене статистике”: 4.57
- предмет "Водопривреда": 4.77
- „Пројекат дипломског рада“: 5.00
- предмет „Практични истраживачки рад“: 5.00
- предмет „Семинар”: 5.00.

Била је члан у Комисијама за преглед и оцену шест завршних радова, од чега једанпут као ментор.

Табела 1: Списак тема и кандидата за одбрану завршних радова на мастер студијама

БР.	ТЕМА	КАНДИДАТ	ГОД.
1	Компаративна анализа услова дренажа карстних изданских вода на примерима карактеристичних врела у Динаридима и Карпато-балканидима Србије	Дејан Нешковић	2011.
2	Хидродинамичка анализа могућности проширења изворишта „Шипад“ Мали Зворник	Ивана Чучковић	2012.
3	Хидрогеолошке карактеристике маломинерализованих подземних вода „Хеба“ у Бујановцу	Јелена Мочевић	2012.
4	Биланс и режим истицања карстног врела „Модро Око“ у Крупцу	Кристина Бошковић	2012.
5	Термоминералне воде тријаских кречњака шире околине Дебрца (СО Владимирци)	Владимир Новаковић	2012.
6	Термоминералне воде у сливу Завојничке реке код Београда	Игор Јеремић	2012.

2.3. Докторске академске студије

Активности на докторским студијама Др Весне Ристић Вакањац везане су за период **након последњег избора у звање доцента**. На докторским студијама кандидаткиња учествује у одржавању наставе из предмета: „Семинар 1“ (1. семестар), „Специјална поглавља из хидрогеолошких истраживања и менаџмента подземних вода отворених структура“ (1. семестар), „Пројекат докторске дисертације“ (1. семестар), „Специјална поглавља из захватања и одрживог коришћења маломинерализованих вода“ (3. семестар), „Семинар 2“ (3 семестар) почев од школске 2010/11 године.

Кандидаткиња Др Весна Ристић Вакањац била је члан комисије за одбрану једне докторске дисертације (табела 2).

Табела 2: Списак тема и кандидата одбрањених докторских дисертација

БР.	ТЕМА	КАНДИДАТ
1.	Вишепараметарска анализа прихрањивања карстне издани на примерима из слива Скадарског језера	Милан Радуловић

2.4. Уџбеници

Др Весна Ристић Вакањац коаутор је једног уџбеника "Хидрологија кроз теорију и праксу" која је објављена 1996. године (прво издање), и другог, допуњеног издања (2002. година). Књига је настала да попуни празнину у расположивој стручној литератури у области хидролошке науке између књига и уџбеника који се баве теоријским аспектима хидрологије, а са друге стране збирки које решавају задатке из одређених специјалистичких области хидрологије. Овај уџбеник требало је да младе инжењере и студенте на лак и прихватљив начин, у сажетој форми, уведе у област практичног решавања задатака из хидрологије.

При избору задатака за ову књигу настојало се да она обухвати основну проблематику која се најчешће сусреће у хидролошкој пракси и које имају доминантан значај у дефинисању хидролошког режима. Примењени поступци решавања задатака су детаљно образложени, с обзиром да је књига намењена и ширем кругу стручњака који се први пут срећу са овом материјом.

Весна Ристић Вакањац коаутор је и једног практикума који је први пут објављен такође 1996. године док је друго допуњено издање објављено 2001. године. Практикуми из хидрологије (прво и друго допуњено издање) су непосредно везани за програм наставе из Хидрологије на техничким факултетима: Рударско - геолошком факултету и грађевинским факултетима на универзитетима у Србији. Структура сваке вежбе конципирана је тако да се упоредо решавају два паралелна задатка (случаја) од којих је случај А детаљно решен, док случај Б студенти решавају током вежбања. Поставка задатка, теоријска образложења и текст који прати практично решавање оба случаја је исти.

2.5. Унапређење наставе

Кандидаткиња је, као наставник Рударско-геолошког факултета, била изузетно активна на пољу унапређења наставе на Департману за хидрогеологију. Издвајамо следеће активности, **све од избора у звање доцента**:

- конципирала је предмете на Основним академским студијама: “Општа хидрологија”, “Теренска настава из групе предмета” на другој години, који су почев од 2008/09. школске године, акредитовани за студенте који похађају студијски програм Хидрогеологија;
- конципирала је предмете на Мастер академским студијама: “Примењена хидрологија са основама примењене статистике” и “Водопривреда”, у оквиру акредитованог студијског програма Хидрогеологија, почев од 2008/09. школске године;
- од 2012. године је тутор (саветник) за студенте на студијском програму Хидрогеологија
- била је члан комисије за Стратегију запошљавања нових наставника и сарадника на Рударско-геолошком факултету, у периоду 2011.-2013. године

2.6. Комисије за избор у звања

Др Весна Ристић Вакањац била је члан у једној комисији за избор у истраживачко звање истраживач сарадник, млађих сарадника на Департману за хидрогеологију:

- Марине Чокорило, дипл. инж. геологије (2013.г.).

3. НАУЧНА ДЕЛАТНОСТ

3.1. Публиковани радови

У досадашњем периоду, Др Весна Ристић Вакањац је, поред магистарске и докторске тезе, публиковала **укупно 101** рад, од чега, **31 рад након последњег избора** у звање, односно **70 пре последњег избора** у звање. Радови су наведени и категорисани у табели 3 (радови публиковани пре последњег избора, укључујући и магистарску и докторску тезу) и у табели 4 (радови публиковани након последњег избора).

Табела 3. Категоризација научно-истраживачких резултата (структура објављених радова) Др Весна Ристћ Вакањац до претходног избора у звање			
Група	Озн. групе	Назив рада	Вредност
Рад у часопису међународн. значаја вериф. посебном одлуком	M24	1. Ristić V., Papić P., Golubović R., Prohaska S., 2000.: Statistical Analyses of Nitrate Concentrations in Precipitation and Karst Spring Petnica (Valjevo, Wstern Serbia), Geološki anali Balkanskog poluostrva, knj. LXIII, pp. 283-289, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd	3
Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33	2. Prohaska S., Petković T., Srna P., Ristić V., 1994. Regionalization of the parameters of boundary runoff intensity theory on the territory of Serbia. Proceedings of the XVIIth Conference of the Danube Countries on Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, vol. I, pp 109-114, Vituki, Budapest.	1
		3. Prohaska S., Petković T., Srna P., Ristić V., 1994. Regional analysis of annual maximum discharges in the territory of Serbia Proceedings of the XVIIth Conference of the Danube Countries on Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, vol. I, pp 135-140, Vituki, Budapest.	1
		4. Prohaska S., Ristić V., Srna P., Marčetić I., 1995. The Use of Mathematical VMC Model in Defining Karst Spring Flows Over the Years. Proceedings of the XV Congress of the Carpatho-Balkan Geological Association, 4/3, str. 915-919, Athens.	1
		5. Prohaska S., Ristić V., Božinović M., 1995. High Flow Coincidence of Major River and Its Tributary Related to Flood control. Proceedings of the International Symposium "Runoff Computation for Water Projects", pp. 1-8, St. Petersburg.	1
		6. Prohaska S., Ristić V., Božinović M, 1995. Application of the VNC Model For Comprehensive Computation of the Mean Monthly Discharge Series. Proceedings of the International Symposium "Runoff Computation for Water Projects", pp. 327-236, St. Petersburg.	1
		7. Prohaska S., Ristić V., Srna P., Petković T., Marčetić I., 1996.: Water Resources of Serbia, Proceedings of the XVIIIth Conference of the Danube Countries on Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, pp. A-241-247, Graz	1
		8. Prohaska S., Ristić V., Dragišić V., 2002.: Assessment of Groundwater Storage in Karstic Aquifer, Proceedings of the XXI Conference of Danubian Countries on the Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, pp 138-146, Bucharest.	1
		9. Prohaska S., Ristić V., 2004.: Mathematical Model for Simulation of Daily Outflow from a Karstified Aquifer. Proceedings of the XXII nd Conference of Danubian Countries on the Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, pp. 1-8, Brno (CD print)	1

Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33	10. Prohaska S., Simić Z., Milivojević N., Orlić A., Ristić V., 2004.: Rainfall-runoff Modelling Based on the SWAT Model. Proceedings of the XXII nd Conference of Danubian Countries on the Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, pp. 1-10, Brno (CD print)	1
		11. Prohaska S., Isailović D., Srna P., Ristić V., 2004.: Water Resources Regime in Skadar Lake Basin on the Territory of the Montenegro. Proceedings of the Conference on Water Observation and Information System for Decision Support - BALWOIS, 1-7, Ohrid (CD print)	1
		12. Prohaska S., Ristić V., Majkić B., 2005: A cross-correlation analysis of the effects of atmospheric precipitation and water level in the karst field of East Herzegovina on the Bregava river flow regime, Proceedings of the International conference "Water resources and enviromental problems in karst, pp 531 - 538, Belgrade	1
		13. Prohaska S., Ristić V., 2006.: Water Balance and Hydrological Regimes in the Central Part of the Balkan Peninsula, Proceedings of the Conference on water observation and information system for decision support, pp. 1-6, BALWOIS 2006, Ohrid (CD print)	1
		14. Majkić B., Prohaska S., Ristić V., 2006.: Identification of the Quantity Impact of the Precipitation and Water Level in the Karstic Poljes on Bregava River Flow Regime in Herzegovina, Conference on water observation and information system for decision support, BALWOIS 2006, pp. 1-8.Ohrid (CD print)	1
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	M34	15. Ristić V., Papić P., Golubović R., Prohaska S., 1998.: Analysis and Simulation of Nitrates in Karst Groundwater Third International Conference on the Geology of the Eastern Mediterranean, pp. 59, Nicosia.	0.5
		16. Prohaska S., Dragišić V., Stevanović Z., Ristić V., 1998.: Hydrometeorological Investigations for Groundwater Balance of Miroch Karst Massif in Yugoslavia Third International Conference on the Geology of the Eastern Mediterranean, pp. 60. Nicosia,	0.5
Уџбеници и практикуми		17. Прохаска С., Ристић В., 1996.: Хидрологија кроз теорију и праксу, Монографија, Рударско-геолошки факултет у Београду, 525 стр, Београд.	
		18. Прохаска С., Петковић Т., Ристић В., 1996.: Практикум из хидрологије, Монографија, Рударско-геолошки факултет у Београду, 350 стр., Београд.	
		19. Прохаска С., Петковић Т., Ристић В., 2001.: Практикум из хидрологије, Друго допуњене издање, Монографија, стр. 370, Рударско-геолошки факултет, Београд.	
		20. Прохаска С., Ристић В., 2002.: Хидрологија кроз теорију и праксу, Друго проширено издање, Монографија, стр. 580, Рударско-геолошки факултет, Београд.	

Поглавље у књизи М42 или рад у тематском зборнику националног значаја	M45	21. Прохаска С., Српа П., Ристић В., 1994. Коинциденција протицаја и основних параметара квалитета вода. Поглавље у монографији "Заштита вода и управљање водним ресурсима Србије" стр. 97-116.	1.5
		22. Ристић В., Прохаска С., Стевановић З., Марчетић И., 1995: Прилог методологији билансирања карстних издани. Поглавље у монографији "Водни минерални ресурси литосфере Србије", РГФ, Београд, стр. 263-277	1.5
		23. Прохаска С., Анђелић М., Ристић В., 1995: Хидрометеоролошке подлоге за билансирање и оцену резерви подземних вода. Поглавље у монографији "Водни минерални ресурси литосфере Србије", РГФ, Београд, стр. 31-56	1.5
		24. Прохаска С., Ристић В., Милутин Д., 1995: Водни ресурси Србије у сливу Дунава. Поглавље у монографији "Управљање водним ресурсима Србије", Београд, стр. 1-16.	1.5
		25. Prohaska S., Ristić V., Srpa P., Petković T., Marčetić I., 2000: Water Resources of Serbia, Monograph "Hydrogeological Research of Lithosphere in Serbia", Institute of Hydrogeology, Faculty of Mining and Geology, University of Belgrade, pp. 5-12, Belgrade	1.5
		26. Ristić V., Papić P., Golubović R., Prohaska S., 2000: A Correlation Analysis and Simulation of Nitrates in Karst Groundwater. Monograph "Hydrogeological Research of Lithosphere in Serbia", Institute of Hydrogeology, Faculty of Mining and Geology, University of Belgrade, pp. 149-158, Belgrade	1.5
		27. Jemcov I., Ristić V., Prohaska S., Stevanović Z., 2000: Application of Autocross-Regression Model on Analysis and Discharge Simulation of Some Karst Spring, Monograph "Hydrogeological Research of Lithosphere in Serbia", Institute of Hydrogeology, Faculty of Mining and Geology, University of Belgrade, pp. 159-172, Belgrade	1.5
Водећи национални часопис	M51	28. Ristić V., Stevanović Z., Prohaska S., 1997: Some Examples of Karst Springflow Regime Simulation and Prediction for Water Management Balance Analyses. Theoretical and Applied Karstology, vol. 9, pp 141-149, Academia Romana, Bucharest	2
		29. Papić P., Ristić V., Golubović R., Damnjanović V., 1998: Influence of the Physico-Chemical Properties of Rainfall on Karst Groundwater Quality. Theoretical and Applied karstology, vol. 11-12/1998-1999, pp. 145-148, Academia Romana. Bucharest	2
		30. Jemcov I., Ristić V., Prohaska S., Stevanović Z., 1998.: Application of Autocross-Regression Model on Analysis and Simulation of the Discharge of Karst Spring. Theoretical and Applied karstology, vol. 11-12/1998-1999, pp. 125-134 Academia Romana, Bucharest	2
		31. Прохаска С., Петковић Т., Ристић В., Ивановић Ј., 1994: Методологија прорачуна меродавних хидрограма великих вода у гравитационом подручју површинског копа. Зборник радова РГФ, свеска 33, стр. 181-190 Београд,	1.5

Рад у часопису националног значаја	M52	32. Ристић В., Прохаска С., Српа П., Марчетић И., 1995: Анализа применљивости различитих математичких модела за дефинисање вишегодишњег режима издашности карстних врела. Зборник радова РГФ, свеска 34, стр. 129-136, Београд. 33. Jemcov I., Ristić V., Prohaska S., Stevanović Z., 1998: The Use of Autocross-Regression Model for Analysis and Simulation of Karst Springflow. Journal of Mining and Geological sciences, vol. 37, pp 55-64, Faculty of Mining and Geology, Belgrade 34. Papić P., Ristić V., Golubović R., 1998: Karst Groundwater Pollution by Nitrate, Petnica Spring (Serbia). Journal of Mining and Geological sciences, vol. 37, pp 65-74, Faculty of Mining and Geology, Belgrade 35. Прохаска С., Ристић В., Драгишић В., 2001: Прорачун биланса и динамичких резерви подземних вода карстног масива Мироч. "Водопривреда" бр. 189-194, стр. 29-34, Београд 36. Прохаска С., Симић З., Орлић А., Ристић В., 2004: Основне хидрографско-хидролошке карактеристике слива Дрине и хидрометеоролошки подаци. „Водопривреда“ бр. 207-208, стр. 21-38, Београд	1.5 1.5 1.5 1.5 1.5
Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	M63	37. Прохаска С., Ристић В., Српа П., Милорадовић Б., 1993. Распоживи ресурси површинских вода на територији Србије, Зборник радова XIV Југословенског саветовања "Водовод и канализација '93.", СИТЈ, стр 17-21, Котор 38. Прохаска С., Стевановић З., Ристић В., Српа П. 1993: Један пример билансирања водних ресурса у сливу карстних врела као подлога за заштиту од загађења, Зборник радова II Симпозијума о заштити карста, АСАК, стр. 101-110, Београд. 39. Прохаска С., Петковић Т., Ристић В., 1994: Индикатори и пондери за вредновање могућег утицаја изградње и експлоатације путева на површинске воде. Пут и животна средина, Југословенски научно-стручни скуп, стр. 241-247, Жабљак. 40. Прохаска С., Драгишић В., Ристић В., 1994: Идентификација узрочно-последичних веза при формирању рудничких вода Зборник радова Другог научног саветовања из области подземне експлоатације лежишта чврстих минералних сировина, стр. 321-328, Београд. 41. Прохаска С., Српа П., Ристић В., Бродић С., 1994: Поступак комплетирања базе хидрометеоролошких података за потребе израде водопривредне основе Србије "SYM-OP-IS '94", стр. 824-831, Котор, 42. Прохаска С., Драгишић В., Ристић В., Маринковић Г., 1994: Прорачун хидрограма површинског отицаја на површинском копу "Краку Бугареску – Цементација". XXVI октобарско саветовање рудара и металурга, стр. 45-48, Доњи Милановац	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	M63	43. Прохаска С., Драгишић В., Ристић В., Ћирић Д., 1994: Идентификација основних компоненти рудничких вода поља "Д" површинског копа рудника угља Колубара Зборник радова X Југословенског симпозијума о хидрогеологији и инжењерској геологији, стр. 155-159, Кикинда. 44. Стевановић З., Прохаска С., Ристић В., Марчетић И., 1994: Анализа основних компоненти биланса расположивих вода у вишегодишњем периоду у широј зони слива карстног врела Мрљиш. Зборник радова X Југословенског симпозијума о хидрогеологији и инжењерској геологији, стр. 161-168. Кикинда 45. Прохаска С., Српа П., Ристић В., Милорадовић Б., 1994: Водни потенцијали нових акумулација који се може користити за заштиту и оплеменавање малих вода Србије. Зборник радова Конференције "Заштита вода '94", стр. 24-28, Дивчибаре 46. Прохаска С., Српа П., Ристић В., Бродић С., 1994: База хидрометеоролошких података за потребе израде Водопривредне основе Србије 11. саветовање хидрауличара и хидролога, стр. 119-123, Београд 47. Прохаска С., Ристић В., Петковић Т., Марчетић И., 1995: Поступак за утврђивање индикатора могућег утицаја пута на загађење површинских вода. XIV конгрес друштва за путеве Југославије, стр. 107-109, Београд 48. Петковић Т., Лекић Д., Прохаска С., Ристић В., 1995: Методологија прорачуна меродавних великих вода за потребе пројектовања путева XIV конгрес друштва за путеве Југославије, стр. 110-113, Београд 49. Прохаска С., Ристић В., Матовић Ж., 1995: Хидрометеоролошка истраживања за потребе комплексног решења и рекултивације приобалног појаса реке Саве у широј зони клизишта "Дубоко" II симпозијум "Истраживања и санација клизишта", стр. 177-182, Доњи Милановац 50. Прохаска С., Српа П., Ристић В., Марчетић И., 1995: Пример коинциденције протицаја и параметара квалитета вода пловног Бегеја на граничном профилу Конференција "Заштита вода '95", стр. 92-95, Тара 51. Прохаска С., Петковић Т., Српа П., Ристић В., 1995: Хидрометеоролошка база ВОС-а са аспекта заштите животне средине и еколошке привреде. V научни скуп о системима научних и техничких информација, Информатичка подршка еколошкој привреди и заштити животне средине", стр. 73-78. Београд 52. Ристић В., Прохаска С., Стевановић З., 1996: Водни биланс карстних изданских вода. XI Југословенски симпозијум о хидрогеологији и инжењерској геологији, стр. 241-252, Будва.	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5
--	-----	--	--

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	M63	53. Прохаска С., Јовичић М., Ристић В., Српа П., 1996: Меридавне мале воде Србије са аспекта заштите водотока. "Заштита вода '96", стр. 15-20, Улцињ.	0.5
		54. Прохаска С., Ристић В., Петковић Т., Марчетић И., 1996: Еколошко вредновање утицаја варијантних решења пројектованог пута "Појате-Прелина" на квалитет површинских вода, "Заштита вода '96", стр. 506-510, Улцињ	0.5
		55. Прохаска С., Ристић В., 1997: Симулација издашности врела Св. Петка анализом временских серија Зборник радова научног скупа "100 година хидрогеологије у Југославији", стр. 91-99 Београд,	0.5
		56. Прохаска С., Никић З., Ристић В., 1998: Улога хидрогеологије у регионализацији малих вода. Заштита вода '98, стр. 123-128, Котор	0.5
		57. Прохаска С., Драгишић В., Стевановић З., Ристић В., 1998: Хидрометеоролошка истраживања за потребе билансирања карстне издани Мироч. XIII Конгрес геолога Југославије, Књига Б - Хидрогеологија и инжењерска геологија, стр. 337-346, Херцег Нови	0.5
		58. Прохаска С., Божиновић М., Петковић С., Ристић В., 1999: Природни и антропогени фактори који утичу на појаву поплава и плављење локалних путева. Саветовање "Стање и развој локалних путева у Југославији", стр. 181-192, Врњачка Бања	0.5
		59. Прохаска С., Никић З., Ристић В., 1999.: Регионализација малих вода, малих и средњих сликова у Србији - хидрогеолошки приступ XII југословенски симпозијум о хидрогеологији и инжењерској геологији, стр. 273-280, Нови Сад	0.5
		60. Прохаска С., Ристић В., Марчетић И., Соро А., Јевтић Г., 1999: Водни ресурси карстних врела Крупац и Љуберађа у периоду експерименталног истраживања. XII Југословенски симпозијум о хидрогеологији и инжењерској геологији, стр. 281-292, Нови Сад.	0.5
		61. Прохаска С., Божиновић М., Петковић С., Ристић В., 1999: Природни и антропогени фактори који утичу на појаву поплава и плављење локалних путева, Саветовање "Стање и развој локалних путева у Југославији", стр. 181-192, Врњачка Бања	0.5
		62. Прохаска С., Ристић В., 2000: Хидротехнички студијско-истражни и пројектантски радови за потребе пројектовања путева. Симпозијум Савремене тенденције у путном инжењерству, стр. 77-90, Институт за путеве, Београд	0.5
		63. Прохаска С., Ристић В., 2001: Приказ оцене утицаја промене климе на хидролошки циклус у неким подунавским земљама, Зборник радова саветовања "Суша и пољопривреда", Институт за уређење вода, Пољопривредни факултета у Новом Саду, стр. 1-9, Нови Сад	0.5

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини		64. Прохаска С., Ристић В., Драгишић В., 2002: Поступак за оцену вишегодишње динамичке запремине акумулације у карстној издани, Зборник реферата XIII Сипозијума о хидрогеологији и инжењерској геологији са међународним учешћем, стр. 407-412, Херцег Нови.	0.5
		65. Прохаска С., Петковић Т., Ристић В., 2003.: Дефинисање великих вода на хидролошки недовољно изученим профилима на примеру бране ХЕ "Боцац" на реци Врбас Зборник радова, књига 1. II Конгрес југословенског друштва за високе бране, стр. 251-258, Кладово	0.5
		66. Ристић В., Миловановић Д., Прохаска С., Миловановић Б., 2005: Врела Бељанице - Хидрогеолошки објекти у функцији туризма и водоснабдевања ГЕОПРО, 165-170, Београд	0.5
Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	M64	67. Prohaska S., Ristić V., 2002.: Assessment of Water Balance on the Small Catchments on Mountains Regions, Natural and Socio-Economic Effects of Erosion Control in Mountainous Regions - Book of Abstracts, pp 29, Banja Vujci,	0.2
		68. Ристић В., Прохаска С., 2005.: Одређивање динамичке запремине у карстном аквиферу Зборник радова са V Симпозијума о заштити карста, Академско-спелеолошко-алпинистички клуб, апстракт, Гуча.	0.2
Одбрањена докторска дисертација	M71	69. Ристић В., 2007: "Развој симулационог модела за прорачун дневних истицања из карстних врела" РГФ, Београд	6
Одбрањена магистарска теза	M72	70. Ристић В., 1995. Методологија анализе и прогнозе издашности врела Кучајско-бељаничког масива РГФ, Београд	3
Укупно бодова			66.9

Табела 4. Категоризација научно-истраживачких резултата (структура објављених радова)
Др Весне Ристић Вакањац **након избора у звање доцента**

Група	Озн. групе	Назив рада	Вредност
Монографска студија/поглавље у књизи M11	M12	71. Stevanović Z., Ristić Vakanjac V., Milanović S., (urednici), 2012.: Climate Changes and Impacts on Water Supply, Monografija, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, pp 1-475. ISBN 978-86-7352-263-0, COBISS.SR-ID 194497804	10
Монографска студија/поглавље у књизи M12 међународног значаја	M14	72. Stevanović Z., Ristić Vakanjac V., Milanović S., 2012.: Test areas and their Characteristics, Monography: Climate Changes and Impacts on Water Supply, Editors: Stevanović Z., Ristić Vakanjac V., Milanović S., Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, pp 61-74. ISBN 978-86-7352-263-0, COBISS.SR-ID 194497804	4
		73. Ristić Vakanjac V., Stevanović Z., Milanović S., 2012.: WP4-Availability of Water Resources, Monography: Climate Changes and Impacts on Water Supply, Editors: Stevanović Z., Ristić Vakanjac V., Milanović S., Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, pp 133-176. ISBN 978-86-7352-263-0, COBISS.SR-ID 194497804	4

		74. Stevanović Z., Ristić Vakanjac V., 2012.: Project visibility, promotions and student courses (Faculty of Mining and Geology Activities, Climate Changes and Impacts on Water Supply, Editors: Stevanović Z., Ristić Vakanjac V., Milanović S., Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, pp 469-472. ISBN 978-86-7352-263-0, COBISS.SR-ID 194497804	4
Рад у међународном часопису	M23	75. Stevanović Z., Milanović S., Ristić Vakanjac V., 2010: Supportive Methods for Assessing Effective Porosity and Regulating Karst Aquifes, Acta Carsologica, Slovenia, ISSN 0583-6050, Volume 39, no. 2, pp 313-329 76. Milanović S., Stevanović Z., Vasić Lj., Ristić Vakanjac V., 2013: 3D Modeling and Monitoring of Karst System as a Base for its Evaluation and Utilization - a Case Study from Eastern Serbia, Environmental Earth Science, DOI: 10.1007/s12665-013-2591-9 77. Ristić Vakanjac V., Papić P., Golubović R., Damjanović V., 2013: Statistical Evaluation of Nitrates in Precipitation and Karst Springflow: The Petnica Spring in Western Serbia, Journal TTEM - Technic Technologies Education Management, Vol. 8, No. 2, 5/6, pp. 896-903	3 3 3
Рад у часопису међународн. значаја вериф. посебном одлуком	M24	78. Polomčić D., Krunic O., Ristić Vakanjac V., 2011: Hydrogeological and hydrodynamic characteristics of groundwater sources for public water supply of Bečej (Northern Serbia), Geološki anali Balkanskog poluostrva 72, str 143-157, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, ISSN 0359-0608, UDC 55+56 (1-924.64), DOI: 10.2298/GABP1172143P	3
Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33	79. Ristić Vakanjac V., Prohaska S., Polomčić D., 2010: Definition of the Size of the Krupac Spring Drainage Area (Carpatho-Balkanide Arch, Southern Serbia) for a Karst Aquifer Water Balance Assessment, Conference on Water Observation and Information System for Decision Support - BALWOIS 2010, 2010-524, pp 1-10, Ohrid, ISBN 978-608-4510-10-9, COBISS.MK-ID 91464642 http://www.balwois.com/balwois/administration/full_paper/ffp-1846.pdf 80. Polomčić D., Parlić S., Ristić Vakanjac V., 2010: Application of a Complex Hydrodynamic Analysis in Assessing the Feasibility of Increasing Source Yield: Case Study of Podrum Palic (Serbia), Assessment, Conference on Water Observation and Information System for Decision Support - BALWOIS 2010, 2010-527, pp 1-10, Ohrid, ISBN 978-608-4510-10-9, COBISS.MK-ID 91464642 http://www.balwois.com/balwois/administration/full_paper/ffp-1849.pdf 81. Stevanović Z., Ristić Vakanjac V., Milanović S., 2011: Karst aquifer as a "Buffer" for climate variations and changes, Proceedings of IWA Specialist Groundwater conference, 8-10 September, Belgrade, pp 369-375, ISBN 978-86-82565-31-4, COBISS, SR-ID 185862412 82. Milanović S., Stevanović Z., Vasić Lj., Ristić Vakanjac V., 2011: Modeling and Monitoring of Karst System as a Base for its Evaluation and Utilization - a Case Study from Eastern Serbia, Proceedings of the 9th Conference on limestone Hydrogeology, 1-3 September 2011, Besanson, pp 351-354, ISBN 978-2-7466-3694-1, URM 6249 Chrono-Environnement	1 1 1 1

Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33	83. Polomčić D., Đekić M., Milosavljević S., Popović Z., Milaković M., Ristić Vakanjac V., Krunić O., 2011: Sustainable use of groundwater resources in terms of increasing the capacity of two interconnected groundwater sources: a case study Bečej (Serbia), Conference proceedings of the 11th international multidisciplinary scientific geoconference, Volume 1, SGEM 2011, 20-25 June, Varna, pp. 599-606, ISSN 1314-2704, DOI: 10.5593/sgem2011	1
		84. Blagojević B., Plavšić J., Ristić Vakanjac V., 2011: Identification of homogeneous regions for runoff estimation in ungauged basin, Conference proceedings of the 11th international multidisciplinary scientific geoconference, Volume 2, SGEM 2011, 20-25 June, Varna, pp. 887-894, ISSN 1314-2704, DOI: 10.5593/sgem2011	1
		85. Čokorilo M., Ristic Vakanjac V., Stevanovic Z., Polomcic Z., 2011: Model of Defining the Catchment Area of Karst Springs – the Case Study of Vapa Spring (South-Weast Serbia), XXV th Conference of the Danube Countries on Hydrological Forecasting and Hydrological Bases of Water Management, Budapest, June 16-17, pp 1-8, a rad se nalazi na server ftp://152.66.18.61/floodisc/_DC/docs/7_09_vecanin.pdf	1
		86. Vakanjac B., Ristić Vakanjac V., 2012., Water sampling in Dornogobi (Mongolia), Conference on Water Observation and Information System for Decision Support - BALWOIS 2012, pp 1-10, Ohrid, ISBN 978-608-4510-10-9, COBISS.MK-ID 91464642 http://ocs.balwois.com/index.php?conference=BALWOIS&schedConf=BW2012&page=paper&op=view&path%5B%5D=1034&path%5B%5D=361	1
		87. Ristić Vakanjac V., Polomčić D., Blagojević B., Čokorilo M., Vakanjac B., 2012: Simulation of Karst Spring Daily Discharges, Conference on Water Observation and Information System for Decision Support - BALWOIS 2012, pp 1-10, Ohrid, ISBN 978-608-4510-10-9, COBISS.MK-ID 9146464 http://ocs.balwois.com/index.php?conference=BALWOIS&schedConf=BW2012&page=paper&op=view&path%5B%5D=1033&path%5B%5D=359	1
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	M34	88. Polomčić D., Bajić D., Ristić-Vakanjac V.: Groundwater balance, natural recharge and drainage zones at open pit mine „Polje E“ of Kolubara Coal Basin (Republic of Serbia). CD Proceedings of 7 th Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environmental Systems, Ohrid, 01-07 July, 2012	1
		89. Ristić Vakanjac V., Prohaska S., 2009: Multi-Modular Mathematical Model for Karst Aquifer Water Balance Assessment. Book of abstracts of the International Interdisciplinary Scientific Conference: Sustainability of the Karts Enviroment-Dinaric Karst and Other Karst Regions, pp 122, abstract, Plitvice,	0.5
		90. Ristić Vakanjac V., Stevanović Z., Milanović S., Vasić Lj., 2012.: An Example of Application of Stochastic model to forecasting karst springs discharge. Book of abstracts of theGeophysical Research Conf. Vol 14, EGU2012-4908-1, EGU General Assembly, pp 4908, Vienna, 22-27 April 2012.	0.5

		91. Polomčić D., Stevanović Z., Ristić Vakanjac V., Dokmanović P., Milanović S., 2012.: An Example of Groundwater modeling to predic impact of climate Change and to Support Optimization of a New Intake, Book of abstracts of the Geophysical Research Conf., Vol 14, EGU2012-4971-1, pp 4971, EGU General Assembly, Vienna, Austria, 22-27 April, 2012.	0.5
Уређивање научне монографије, тематског зборника националног значаја	M49	92. Polomčić D., Ristić Vakanjac V. (urednici), 2011.: 40 godina Departmana za hidrogeologiju, Monografija, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, pp 1-155, ISBN 978-86-7352-260-9, COBISS.SR-ID 187923468	1
		93. Stevanović Z., Milenić D., Ristić Vakanjac V., Polomčić D., Jemcov I., 2012.: Zbornik radova XIV Srpskog hidrogeološkog simpozijuma sa međunarodnim učešćem, 1-642. Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, ISBN: 978-86-7352-236-4	1
Поглавље у књизи M42 или рад у тематском зборнику националног значаја	M45	94. Polomčić D., Stevanović Z., Dokmanović P., Papić P., Ristić Vakanjac V., Hajdin B., Milanović S. i Bajić D., 2011.: Vodosnabdevanje podzemnim vodama u Srbiji - stanje i perspektive, Poglavlje u monografiji "40 godina Deapartmana za hidrogeologiju", Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, pp 45-78, ISBN 978-86-7352-260-9, COBISS.SR-ID 187923468	1.5
Рад у часопису националног значаја	M52	95. Polomčić D., Stevanović Z., Bajić D., Hajdin B., Ristić-Vakanjac V., Dokmanović P., Milanović S., 2012.: Vodosnabdevanje i održivo upravljanje podzemnim vodnim resursima u Srbiji. Vodoprivreda, 258-260, pp 225-231. ISSN: 0350-0519	1.5
Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	M63	96. Ristic Vakanjac V., Papić P., Damnjanović V., Golubović R., 2010: Antrophogenic Influence on Ground Water Quality:, a Case of Nitrate Pollution, Conference of Degradation and ecoremediation on area of Serbia. Faculty for Applied Ecology "Futura", Singidunum University, Belgrade, pp 161-170 ISBN 978-86-86859-23-5	0.5
		97. Čoporda Mastilović T., Ristić Vakanjac V., Matić I., Vujasinović S., Sorajić S., 2010: Monitoring Water Chemistry of Source "Sumice" - Kikinda, Conference of Degradation and ecoremediation on area of Serbia, Faculty for Applied Ecology "Futura", Singidunum University, Belgrade, pp 183-192, ISBN 978-86-86859-23-5	0.5
		98. Поломчић Д., Стевановић З., Докмановић П., Ристић Вакањац В., Хајдин Б., Милановић С., Бајић Б., 2012: Оптимизација водоснабдевања подземним водама у Србији, Зборник радова XIV Српског симпозијума о хидрогеологији са међународним учешћем, стр. 15-20, 17.-20. маја 2012. године, Златибор, Србија, ISBN 978-86-7352-236-4, COBISS.SR-ID 190619660	0.5
		99. Николић И., Коцић В., Ристић Вакањац В., 2012.: Мониторинг подземних вода у државној мрежи станица Србије, Зборник радова XIV Српског симпозијума о хидрогеологији са међународним учешћем, стр. 45-50, 17.-20. маја 2012. године, Златибор, Србија, ISBN 978-86-7352-236-4, COBISS.SR-ID 190619660	0.5

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини		100. Вакањац Б., Ристић Вакањац В., 2012: Узорковање воде код истраживања урана у југоисточном Монголији, Зборник радова ХИВ Српског симпозијума о хидрогеологији са међународним учешћем, стр. 301-308, 17. -20. маја 2012. године, Златибор, Србија, ISBN 978-86-7352-236-4, COBISS.SR-ID 190619660	0.5
		101. Стевановић З., Ристић Вакањац В., Милановић С., Васић Љ., Петровић Б., Значај мониторинга подземних вода у карсту Србије, 7 Симпозијум о заштити карста, стр- 21-28. Бела Паланка	0.5
Укупно:			75.5

У својим радовима (табеле 3 и 4), кандидаткиња је обрађивала разноврсну и комплексну хидрогеолошку проблематику, која се може разврстати у неколико области: дефинисање хидрогеолошких карактеристика терена, теоријски и практични аспекти примене стохастичких модела у карсту, мониторинг квантитативних и квалитативних карактеристика подземних вода, режим и биланс подземних вода - посебно карстних издани, оцена резерви подземних вода, одбрана површинских копова од подземних вода, менаџмент подземних водних ресурса.

У досадашњем периоду, Др Весна Ристић Вакањац је, укључујући магистарску тезу и докторску дисертацију, публиковала укупно 101 рад, од чега, 31 рад након последњег избора у звање доцента.

Уџбеници под редним бројем 17-20 спадају у најзначајније радове кандидата Весне Ристић Вакањац.

У радовима под редним бројевима: 6, 4, 8, 9, 12, 14, 16, 22, 23, 26-28, 30, 32, 33, 35, 38, 44, 52, 55, 57, 60, 64, 66 и 68 кандидаткиња је обрађивала и интерпретирала хидрогеолошке, метеоролошке и хидролошке карактеристике карстних масива источне Србије, у првом реду Кучаја и Бељанице, затим Мироча, као и Суве и Старе планине. У овим радовима дате су анализе режима подземних вода врела Млаве, Грзе, Свете Петке, Љуберађе, Крупца, као и потопљених врела масива Мироча. Такође су, у више набројаних радова, дате анализе применљивости различитих математичких и стохастичких модела за дефинисање вишегодишњег режима карстних врела када не постоје довољно дуги низови осматрања и мерења издашности самих врела.

У радовима под редним бројевима: 1, 15, 29 и 34, кандидаткиња се бави квалитативним карактеристикама карстних изданских вода Петничког врела и падавина. Поред анализа физичких и хемијских (на првом месту нитрата) карактеристика атмосферских и изданских вода, дате су и теоријске основе кроскорелационог модела за симулацију концентрација нитрата у карстним изданским водама, а сам модел је примењен на примеру Петничког врела.

У радовима 5, 21, 50, кандидаткиња даје приказ теоријских основа за прорачун коинциденција протицаја главних токова и његових притока као и основних параметара квалитета вода. У раду 21 дат је приказ методологије и његова примена на реци Дунав и његовим главним притокама, док је у раду 50 дат пример прорачуна коинциденције протицаја и квалитета вода пловног Бегеја у граничном профилу.

У радовима под редним бројевима: 7, 13, 24, 25, 37 кандидаткиња се бави анализом водних ресурса Републике Србије. Анализиран је укупни биланс, затим биланс транзитних и домицилних вода, као и критички осврт на место Републике Србије у погледу водних ресурса у односу остале земље Европе и света. Ови радови део су активности у склопу формирања подлога за Водопривредну основу Србије.

У радовима под редним бројем 41, 46, и 51 кандидаткиња се бави приказом методологије за комплетирање базе хидрометеоролошких података за потребе Водопривредне основе Србије, док је у раду 63 дат приказ утицаја промене климе на хидролошки циклус по различитим сценаријима.

У радовима под редним бројевима 39, 47, 48, 54, 58, 61 и 62 кандидаткиња се бави утврђивањем индикатора и пондера могућег утицаја на загађење вода, природним и антропогеним факторима који утичу на појаву поплава и плављење путева, прорачуном великих вода за потребе пројектовања путева као и еколошким вредновањем утицаја пројектованог пута на квалитет вода. У раду 49 дат је приказ неопходних хидрометеоролошких истраживања за потребе санације клизишта која се налазе у непосредној близини путева.

У радовима 40, 42, 43, кандидаткиња даје теоријске основе прорачуна хидрограма површинског отицаја у оквиру површинских копова. У радовима 35 и 36 дати су примери примене поменуте методологије и то у раду 42 на примеру Краку Бугареску – Цементација (Бор), а у раду 43 у оквиру поља „Д“ површинског копа рудника угља Колубара.

У радовима 2, 3 кандидаткиња се бави регионалним анализама параметара великих вода, у раду 65 даје приказ прорачуна великих вода на хидролошки недовољно изученим профилима на примеру бране ХЕ „Бочац“. У радовима под редним бројем 45, 53, 56, 59 и 67 кандидаткиња даје приказ водног потенцијала неопходног за оплемењивање малих вода, затим приказ прорачуна меродавних малих вода за потребе заштите водотока, регионализацију малих вода малих и средњих сливова и даје улогу хидрогеологије у регионализацији малих вода.

Радови под редним бројем 69 и 70 представљају документован, обиман и оригинални научно-истраживачки рад из домена хидрологије и хидрогеологије карста. У дисертацији је дефинисан комплексан, мултидисциплинарни и интегрисани модел за симулацију дневних количина истеклих вода из карстних врела. Овим је дат значајан научни допринос при управљању водним ресурсима а са циљем оптималног коришћења изданских вода.

У докторској дисертацији остварене су две категорије резултата, теоретска и практична. Теоретски резултати су значајни за укупно сагледавање саме проблематике и постављање симулационог модела за његово решавање. Дефинисане су узрочно-последичне везе између различитих процеса који се дешавају у карстном систему на релацији падавине-истицање из карстне издани.

Главни практични резултати разрађеног симулационог модела су квантитативно дефинисање:

- ✓ сливних површина карстних извора,
- ✓ динамичких запремина подземних простора у којима се врши временска прерасподела (акумулисање) подземних карстних вода,
- ✓ стварне евапотранспирације са сливних површина које гравитирају ка карстној издани.

У досадашњој хидрогеолошкој пракси ове променљиве величине, веома важне у водопривредном планирању и управљању, су субјективно процењиване уз помоћ разноразних приручних техника и процедура. Зато дисертација има значајан теоријски допринос у хидрогеолошкој науци и пракси.

Теоријске основе модела који је детаљно разрађен у докторској дисертацији, кандидаткиња описује и у раду под редним бројем 68. У раду 10 даје део поменутог модела, модел падавине-отицај (претварање падавина у отицај) заснован на моделу SWAT. Кроскорелационе анализе и утицај атмосферских падавина на ниво подземних вода кандидат је приказао у радовима под бројем 12 и 14 и то на примеру слива реке Брегаве – источна Херцеговина. У раду под редним бројем 66 указује на значајност хидрогеолошких објекта – карстних врела за водоснабдевање и туризам.

Кандидаткиња се у радовима под редним бројевима 11 и 13 као и 36, бави анализом режима површинских и подземних вода као и њиховим билансом а за различите потребе. У раду 13 дат је приказ биланса површинских вода и хидролошки режим регионалног карактера – Балканско полуострво, док је у раду 11 дат приказ биланса површинских вода Скадарског језера. У раду 36 кандидаткиња се бави хидролошким и хидрометеоролошким карактеристикама слива реке Дрине а такође и билансирањем.

Након избора у звање доцента кандидаткиња је објавила 31 рад од којих се у радовима 71-74, 82, 90 и 91 кандидаткиња бави анализама климатских промена као и њихов утицај на површинске и подземне воде. У радовима 73, 74 и 90 даје анализу утицаја климатских промена на подземне воде карстних издани Бељанице (врело Млаве, Крупаја, Белосавац, Живкова Рупа, Велико и Мало врело) и Старе Планине (врело Крупац 1 и Крупац 2, Градиште и Кавак). За потребе анализа режима истицања и симулација издашности поменутих карстних врела у овим радовима поред стохастичких модела, примењен је и хидродинамички модел за тест подручје Старе планине (рад 91).

У својим свакако најзначајнијим радовима под бројем 75, 76 и 79 Весна Ристић Вакањац даје значајан допринос познавању режима и биланса карстних издани. У раду 76 истакнута је значајност мониторинга квантитативних и квалитативних карактеристика режима подземних вода у карсту, а за потребе 3Д моделирања. Поред теоријских основа дат је и практичан пример организованог мониторинга изданских вода карстног масива Бељанице. У раду под бројем 75 су поред разрађеног стохастичког модела за одређивање сливне површине површине карстних врела и симулацију издашности на дневном нивоу дати укратко прикази и осталих метода за одређивање ефективне порозности и регулацију карстне издани. У раду 79 даје се приказ симулације издашности карстних врела за случај када изостају дугогодишња осматрања. Применљивост модела разрађеног у докторској дисертацији на различите типове врела у Србији дата је у радовима под бројем 85 (врело Вапе), 87 и 89 (врело Крупац).

Кандидаткиња је у раду бр. 780 приказала хидродинамичку анализу код изворишта за водоснабдевање Бечеја где је симулирана експлоатација подземних вода, затим су анализирани утицаји ове експлоатације на резерве подземних вода у последњих 20 година, и дата је оцена утицаја околних изворишта на градско извориште и могућности његовог проширења за наредни двадесетогодишњи период. Резултате својих истраживања везаних за проблематику проширења капацитета изворишта приказани су и у раду под бројем 80. Поред овога у радовима 83, 94, 95 и 98 дата је анализа тренутног стања водоснабдевања у Србији која је релативно богата резервама подземних вода а које се налазе у различитим типовима издани неједнако распоређеним у оквиру територије републике. Указује се на главне резерве подземних вода и даје се детаљна анализа истих. Сходно овоме у радовима 98 и 100 кандидаткиња указује на значајност спровођења мониторинга било да су у питању квантитативни или квалитативни параметари режима подземних вода.

Одводњавање површинских копова у Колубарском угљоносном басену публиковано је у раду под бројем 88 где је презентован хидрогеолошки модел и вишеслојевити хидродинамички модел површинског копа „Поља Е“, односно приказани су просторни односи заступљених литолошких чланова, зоне прихрањивања и дренажа присутних издани и биланс подземних вода у оквиру копа.

У радовима под редним бројевима: 77, 96, 97 кандидаткиња се бави анализама хемизма киша као и анализама хемизма подземних вода на примеру Петничког врела и на примеру вода изворишта у Кикинди. Даје се детаљна анализа утицаја антропогеног фактора на формирање хемијских карактеристика како атмосферских тако и подземних вода и указује на значајност мониторинга хемизма (рад под бројем 96 и 97). Поред анализа физичких и хемијских (на првом месту нитрата) карактеристика атмосферских и изданских вода, дат је детаљни приказ статистичких анализа извршених за потребе касније симулације концентрације нитрата у подземним водама (рад 77).

Поред овога у радовима 86 и 100 дат је детаљан приказ хидрогеолошке проспекције и узорковања подземних вода у Дорно Гобију (југоисточна Монголија) која је спроведена за потребе истраживања урана.

3.2. Монографије

Од избора у последње звање, Др Весна Ристић Вакањац је учествовала као уредник и коаутор у две монографије и била је уредник у једном зборнику радова са научног скупа:

1. Поломчић Д., Ристић-Вакањац В.: „40 година Департмана за хидрогеологију“ стр. 1 - 154. Рударско-геолошки факултет, Београд, 2011. ISBN: 978-86-7352-260-9
2. Stevanović Z., Ristić Vakanjac V., Milanović S., 2012.: Climate Changes and Impacts on Water Supply, Monografija, Univerzitet u Beogradu, Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, pp 1-475. ISBN 978-86-7352-263-0, COBISS.SR-ID 194497804
3. Стевановић З., Миленић Д., Ристић-Вакањац В., Поломчић Д., Јемцов И.: Зборник радова XIV Српског хидрогеолошког симпозијума са међународним учешћем, стр. 1-642. Универзитет у Београду Рударско-геолошки факултет, Београд, 2012. ISBN: 978-86-7352-236-4

које су уврштене је у списак публикованих радова, у табели 4 овог реферата.

Монографија *Climate Changes and Impacts on Water Supply* чији је Весна Ристић Вакањац коуредник настала је као резултат трогодишњег истоименог међународног пројекта. Монографија обухвата комплетне извештаје припремљене од стране чланова истраживачког тима Рударско-геолошког факултета као и ангажованих експерата. Првих дванаест поглавља прате структуру пројекта и теме у оквиру дефинисаних радних пакета, као посебних делова пројекта, док 13 поглавље представља сажетке појединих поглавља написаних на српском језику. Поред ових извештаја, за сваки радни пакет израђен је комплетни сумарни извештај, који евалуира доприносе свих укључених партнера.

Монографија „40 година Департмана за хидрогеологију“ рађена је са идејом да се прикаже историјат развоја Департмана за хидрогеологију, али и стање ресурса подземних вода коришћених за различите намене у Србији. Монографија је подељена у 8 поглавља: Историјски развој, положај и перспективе Департмана за хидрогеологију, Водоснабдевање подземним водама у Србији - стање и перспективе, Истраживање, коришћење и развој геотермалних енергетских ресурса у Републици Србији, Стање загађености и заштите подземних вода у Србији, Издавачка делатност Департмана, Распоред предмета по годинама студија на Студијском програму хидрогеологија, Кратак приказ развоја Департмана на енглеском језику.

У „Зборнику радова XIV Српског хидрогеолошког симпозијума са међународним учешћем“ кандидаткиња је била члан редакционог одбора. XIV Српски хидрогеолошки симпозијум са међународним учешћем први је хидрогеолошки симпозијум одржан код нас после десет година. На симпозијуму је презентован рекордан број радова (108), што је двоструко више од ранијег просека. Зборник радова са овог симпозијума је састављен од следећих поглавља: Уводна предавања, Водоснабдевање и менаџмент подземних вода, Геотермална енергија и термоминералне воде, Хидрогеологија лежишта минералних сировина, Квалитет и заштита подземни вода, Разноврсна хидрогеолошка проблематика и Студентски радови.

3.3. Цитираност радова

Према подацима универзитетске библиотеке Србије из базе података Web of Science, према евиденцији до краја маја 2013. године Весна Ристић Вакањац је цитирана у два међународна часописа са листе водећих часописа.

- 1 Stevanovic Z, 2010, ACTA CARSOLOGICA, V39, P313
Title: KARST AQUIFER DRAINING DURING DRY PERIODS
Author(s): Fiorillo, F (Fiorillo, Francesco); Revellino, P (Revellino, Paolo); Ventafridda, G (Ventafridda, Gerardo)
Source: JOURNAL OF CAVE AND KARST STUDIES Volume: 74 Issue: 2 Pages: 148-156
DOI: 10.4311/2011JCKS0207 Published: AUG 2012
- 2 STEVANOVIC Z, 2010, ACTA CARSOLOGICA, V39, P301
Title: Tank-reservoir drainage as a simulation of the recession limb of karst spring hydrographs
Author(s): Fiorillo, F (Fiorillo, Francesco)
Source: HYDROGEOLOGY JOURNAL Volume: 19 Issue: 5 Pages: 1009-1019 DOI: 10.1007/s10040-011-0737-y Published: AUG 2011

Поред тога, често је цитирана у домаћој стручној литератури, укључујући монографије и радове са научних скупова.

3.5. Учесће на научним пројектима

Весна Ристић Вакањац је у досадашњем периоду учествовала у реализацији укупно 12 научних пројеката, од чега 2 међународна пројекта, 9 националних пројеката и 1 национални стратешки пројекат.

До избора у претходно звање, учествовала је на следећим научним пројектима:

- *“Водни минерални ресурси литосфере Србије”* (0701), 1991-1996. године финансиран од стране Министарства за науку и технологију, Др З. Стевановић, Рударско-геолошки факултет
- *“Заштита вода и управљање водним ресурсима Србије”* (1705), 1991-1996. године финансиран од стране Министарства за науку и технологију, Др С. Прохаска, Институт за водопривреду „Јарослав Черни“
- *„Коинциденција великих вода Дунава и његових главних притока“*, од 1994. године финансиран од стране Савезног министарства за науку, технологију и животну средину, Др С. Прохаска, Рударско-геолошки факултет
- *„Истраживање, оцена одрживости и интегралног коришћења хидрогеолошких ресурса: еколошки, економски и енергетски значај за одрживи развој Србије“* 2001/2005, Министарство за науку и технологију, Др М. Миливојевић, Рударско-геолошки факултет
- *„Геохемијски, хидрогеолошки, педолошки и геомедицински статус животне средине басена Дунава – проучавање система река – седимент – аквифер – слив“*, 2001/2005, Министарство за науку и технологију, Др А. Дангић, Рударско-геолошки факултет
- *„Хидролошка основа водопривредног развоја и међународне сарадње у области вода“*, од 2005/2007, Министарство за науку и технологију, Др З. Радић, Грађевински факултет

Од избора у последње звање, кандидаткиња је учествовала у шест пројеката, од којих су два међународна, и то:

- о ТР 22005: *Проучавање екстремних хидролошких ситуација – поплаве и суше у Србији*, 2008/2010 Министарство за науку и технологију, Др С. Прохаска, Институт за водопривреду „Јарослав Черни“
- о 43007: *Истраживање климатских промена и њиховог утицаја на животну средину - праћење, адаптација и ублажаваје* - подпројекат 8: Водни ресурси Србије у условима климатских, Шумарски факултет, Др. Р. Кадовић, 2010-2014
- о ТП37005: *Оцена утицаја климатских промена на водне ресурсе Србије*, Институт за водопривреду „Јарослав Черни“, 2010-2014
- о *Оцена резерви подземних вода и могућности повећања капацитета изворишта у Републици Србији*. Пројекат Министарства за природне ресурсе, рударство и просторно планирање и Дирекције за воде Србије, реализован од стране РФФ, Института Ј. Черни и Геолошког завода Србије, рук. Др. М. Димкић и Др. З. Стевановић

Међународни пројекти

- о Climate Change and Impacts on Water Supply –CC-WaterS“ који реализује 9 европских земаља (2009-2013)
- о Research projects of uranium in Mongolia - Dorno Gobi area and Dornod area, 2006-2009

3.6. Учешће на научним и стручним скуповима

Кандидаткиња је у више наврата резултате својих истраживања и сазнања до којих је дошла презентовала на конгресима, конференцијама, саветовањима и семинарима, како у иностранству, тако и код нас.

У периоду до претходног избора у звање учествовала је на 12 међународних и на 15 домаћих конференција (Табела са списком скупова приложена је у конкурсном материјалу)

Након избора у претходно звање, Др Весна Ристић Вакањац је учествовала са својим радовима на још 7 међународних конференција и на 3 домаће конференције (Табела са списком скупова приложена је у конкурсном материјалу).

3.7. Организација научних и стручних скупова

Др Весна Ристић Вакањац је учествовала у организацији два научна (и стручна) скупа, у **оба од избора у претходно звање**:

- обележавање 40 година Департмана за хидрогеологију на Рударско-геолошком факултету у Београду где је била члан организационог одбора, и
- XIV Српског хидрогеолошког симпозијума са међународним учешћем, где је била члан организационог и редакционог одбора.

Члан је и Организационог одбора предстојећег међународног научног скупа „Karst without boundaries“ који ће се одржати у јуну, 2014 у Требињу, БиХ.

4. СТРУКОВНИ АНГАЖМАН И ОСТАЛЕ АКТИВНОСТИ

4.1. Учесће на стручним пројектима

Предмет стручног рада кандидаткиње Др Весне Ристић Вакањац доминантно је везан за примену стохастичке анализе режима подземних карстних вода као и симулацију истицања карстних врела користећи постојеће фондове хидрометеоролошких података. Кандидаткиња је била учесник у изради већег броја пројеката, студија, елабората везаних за истраживање и коришћење подземних вода у циљу водоснабдевања, као и хидролошких и метеоролошких подлога за потребе пројектовања путева и малих хидроцентрала. Неки од значајнијих су ниже приказани:

- Идејни пројекат регионалног водопривредног система “Боговина”, Део 2, Истражни радови и подлоге, Књига 2.3, Хидролошке подлоге, Институт за водопривреду “Јарослав Черни”, 1993.
- Водопривредна основа Србије, Хидрометеоролошке подлоге, 1993.
- Веза аутопута Београд-Ниш и Београд-Јужни Јадран на правцу М-5, Генерални пројекат, Књига 4, Студија климатских, хидрографских и хидролошких параметара, Институт за путеве, 1995.
- Аутопут: Ниш-Приштина, Генерални пројекат, Студија климатских, хидрографских и хидролошких параметара, Институт за путеве, 1996.
- Идејни пројекат аутопута Е-75 Београд-граница са БЈРМ деоница Грабовица-Грделица, књига 5 Елаборат хидролошких и хидрауличких анализа, 1998
- Група аутора, 2002.: Хидролошка студија за потребе водоснабдевања Доњег Милановца, фонд Рударско-геолошког факултета у Београду, стр. 1-169, Београд.
- Више од 10 елабората хидрометеоролошких подлога за потребе пројектовања малих хидроцентрала.

4.2. Чланство у стручним удружењима

Кандидат је дугогодишњи члан следећих струковних организација:

- International Association of Hydrogeologists (IAH) и активан је члан Националног комитета IAH Србије,
- European Geosciences Union,
- Српског геолошког друштва чији је и председник секције за хидрогеологију од 2012. год
- Друштва геолошких инжењера и техничара Србије.

5. РАД У АКАДЕМСКОЈ ЗАЈЕДНИЦИ

Описан је детаљно у оквиру поглавља 2. овог извештаја.

6. ЗАКЉУЧАК

На расписани конкурс Рударско-геолошког факултета у Београду за избор једног доцента или ванредног професора за ужу научну област „ВОДОСНАБДЕВАЊЕ И МЕНАџМЕНТ ПОДЗЕМНИХ ВОДА“ пријавила се једна кандидаткиња: Др Весна Ристић Вакањац, доцент Рударско-геолошког факултета.

На основу увида у податке о научним, наставним, и осталим релевантним референцама кандидаткиње, као и непосредних искустава и утисака чланова комисије о њеном досадашњем

залагању и успешном наставном и научном раду на Рударско-геолошком факултету, констатујемо да Др Весна Ристић Вакањац испуњава све услове расписаног конкурса.

Кандидаткиња је поред дисертација, аутор или коаутор укупно 99 публикованих радова. Коаутор је и једног уџбеника и једног практикума који су већ имали и друго издање. Од избора у звање доцента, публиковала је 31 рад, међу којима су и три рада у међународним часописима са импакт фактором. У истом периоду уредила је и две монографије, један зборник радова, написала три поглавља у међународним и једно поглавље у домаћим монографијама. У периоду од избора у звање доцента учествовала је у три домаћа научна пројекта, у једном националном, стратешком и у два значајна међународна пројекта.

Др Весна Ристић Вакањац сврстава се у већ искусне и квалификоване наставнике. За квалитет извођења наставе, професионалност, одговорност и објективност, студенти су кандидата у анонимним анкетама оцењивали највишим оценама, чиме је потврђен њен изразит смисао за педагошки рад и способност преношења знања. Учествовала је у комисијама за оцену и одбрану 26 дипломских или завршних радова на основним студијама, 6 завршних мастер радова и једне докторске дисертације. Од школске 2012/13. године је саветник (тутор) на студијском програму Хидрогеологија

Полазећи од свега наведеног, задовољство нам је да Изборном већу Рударско-геолошког факултета у Београду, предложимо да усвоји овај позитиван Извештај и предлог да се по добијању сагласности Већа техничких наука, **Др Весна Ристић Вакањац** изабере у звање **ванредног професора** за ужу научну област „ВОДОСНАБДЕВАЊЕ И МЕНАџМЕНТ ПОДЗЕМНИХ ВОДА“.

Београд, 28. јуна 2013. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

Др Зоран Стевановић, редовни професор

Др Веселин Драгишић, редовни професор

Др Душан Поломчић, ванредни професор

Др Стеван Прохаска, научни саветник
Института за водопривреду "Јарослав Черни"