

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредни професор за ужу научну област Хидрогеологија (Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет)

На основу одлуке Изборног већа Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, број СЗ-56/1 од 24.05.2022. године, а по објављеном конкурс за избор једног **ванредног професора** на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област **Хидрогеологија**, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 989 од 01.06.2022. године пријавио се један кандидат, доцент др Јана Штрбачки, дипл. инж. геол. за хидрогеологију. Пријава на конкурс поднета је у законском року и заведена под бројем СЗ-56/2 од 15.06.2022. године. Пријава је заједно са дописом Одељења за правне и опште послове број 991 од 17.06.2022. године, достављена Комисији. Кандидат је уз пријаву доставио све податке дефинисане конкурсом. Комисија је имала увид у биографију, библиографију и документацију о завршеном факултету, стеченом научном степену доктора наука, избору у досадашња звања, као и о испуњавању обавезних и изборних услова дефинисаним конкурсом. Поменута документација се налази у архиви Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду.

Комисија у саставу: др Душан Полончић, редовни професор (Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет), др Владимир Живановић, ванредни професор (Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет) и др Зоран Никић, редовни професор (Универзитет у Београду, Шумарски факултет) након увида у конкурсни материјал, подноси следећи

РЕФЕРАТ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Јана С. Штрбачки (девојачко: Стојковић) рођена је 26.4.1983. године у Београду. Похађала је Прву београдску гимназију, природно-математички смер, коју је завршила 2002. године, а том приликом јој је додељена диплома „Вук Караџић“ за постигнут изузетан општи успех током школовања. Исте године уписала је Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду, Смер за хидрогеологију.

Основне студије завршила је у року, са просечном оценом 9,57 и у септембру 2007. године одбранила је дипломски рад под називом „Фактори миграције флуорида у минералним водама централне Србије“, са оценом 10. Одмах затим уписала је докторске студије на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, на Смеру за хидрогеологију.

Као *студент-докторанд* и стипендиста Министарства за науку и технолошки развој, у периоду 2008-2010, учествовала је на два пројекта тог министарства: „Истраживање, оцена и значај подземних водних ресурса у концепту одрживог развоја“, Рударско-геолошки факултет (2008-2010) и „Дефинисање утицаја степена аеробности на заштиту и коришћење издани у интергрануларно-порозним срединама у Србији“, Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ (2009).

У истом периоду, учествовала је и на пројектима Министарства животне средине и просторног планирања: „Утврђивање нивоа радиоактивности подземних вода Републике Србије“, Рударско-геолошки факултет (2008-2011) и „Хидрохемијски атлас подземних вода Србије“, Рударско-геолошки факултет у сарадњи са Геолошким институтом Србије (2010-2011).

Такође, била је ангажована и приликом израде више студија, елабората и извештаја из области: хидрогеолошких истраживања за потребе утврђивања резерви подземних вода, хидрохемије лежишта минералних сировина, хидрогеоекологије итд.

Од јануара 2011. године запослена је као *истраживач-приправник* на Департману за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, на пројекту Министарства за науку и технолошки развој – Пројекат ИИИ 43004 (Интегрална Интердисциплинарна Истраживања) „Симултана биоремедијација и соилификација деградираних простора, за очување природних ресурса биолошки активних супстанци и развој и производњу биоматеријала и дијететских производа“. Научно звање *истраживач-сарадник* додељено јој је у априлу 2012. године, од стране Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета у Београду.

За време докторских студија активно је учествовала на више научних и стручних скупова, у земљи и иностранству. У јуну 2011. године похађала је семинар из статистике, организован у Београду, у оквиру ЦЕЕПУС мреже (двонедељни семинар: 15 часова предавања + 15 часова вежби), након чега су уследиле консултације са аутором курса, Проф. др Нином Зупанчич, на Универзитету у Љубљани, у Словенији (у децембру 2012).

Докторске студије завршила је са просечном оценом 10,0 и у септембру 2013. године одбранила је докторску дисертацију под називом „Хидрогеохемијска валоризација есенцијалних микроелемената минералних вода Србије“ и стекла звање доктор наука – геолошко инжењерство. У јуну 2014. године стекла је звање *научни сарадник* у области природно-математичких наука – геонауке и астрономија, а у новембру 2017.

године бива изабрана за **доцента** за ужу научну област Хидрогеологија и том својству ради и данас.

На Рударско-геолошком факултет Универзитета у Београду, у оквиру студијског програма Хидрогеологија, одржава наставу на четири курса на основном студијском програму и учествује као предавач на 16 курсева на докторским студијама.

Др Јана Штрбачки је на Рударско-геолошком факултету била члан четири комисије за оцену и одбрану докторске дисертације, а такође је била и ментор два мастер рада, члан осам комисија за одбрану мастер радова, ментор 11 завршних радова и члан 21 комисије за одбрану завршних радова, што укупно чини чланство у 46 комисија за оцену и одбрану завршних радова на Рударско-геолошком факултету. Учествовала је у осам комисија за избор кандидата у одговарајућа научна звања (шест пута у комисијама за избор у звање истраживач приправник и три пута у комисијама за избор у звање научни сарадник).

Кандидат Др Јана Штрбачки је од 01.10.2019. године именована за татора на студијском програму Хидрогеологија, Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду. Од 2017. године руководилац је Лабораторије за хидрохемију, чија делатност обухвата: узорковање подземних вода и *in situ* мерења, израду хемијских анализа и обраду и интерпретацију података, као и рад са студентима на свим нивоима студија.

Као аутор и коаутор објавила је укупно 54 научна рада, између осталог: три рада из категорије M10, 14 радова из категорија M21-M23 (*SCI* листа) (два–M21, седам–M22 и пет–M23), девет радова из категорија M24 и M50 и два рада из категорије M40. Објавила је 25 радова на међународним и националним стручним и научним скуповима. Укупна бодовна вредност научних радова износи 123,4 према критеријумима Министарства просвете, науке и технолошког развоја. Аутор је практикума који се користи за извођење наставе на Рударско-геолошком факултету (*Практикум из Квалитета подземних вода*).

Др Јана Штрбачки је рецензент научних и стручних радова у различитим међународним и домаћим часописима, међу којима су и: *Environmental Earth Sciences* (Springer), *SN Applied Sciences* (Springer), *Geology, Geophysics and Environment* (AGH University of Science and Technology, Krakow, Poland), Заштита материјала (Инжењерско друштво за корозију), Пиротски зборник (Народна библиотека Пирот) итд. Урадила је и евалуацију једног билатералног пројекта, пријављеног у оквиру Јавног позива за суфинансирање научне и технолошке сарадње између Републике Србије и Републике Аустрије, за период 2022-2024. године.

У оквиру научног и стручног усавршавања и презентовања резултата досадашњих истраживања, учествовала је на већем броју домаћих и међународних научних скупова, семинара и радионица, а на последњем је била и у научном одбору:

- XVIII Конгрес геолога Србије, Дивчибаре, 1-4. јун 2022. (члан научног одбора)
- XXVI Саветовање о биотехнологији, Чачак, 12-13.3.2021.
- XVII Конгрес геолога Србије, Врњачка Бања, 17-20. мај 2018.
- 44th Annual Congress of the IAH – Groundwater Heritage and Sustainability, Dubrovnik, Croatia, September 25th to 29th 2017.
- XV Српски симпозијум о хидрогеологији, Копаоник, 14-17. септембар 2016.
- GeoModeller software training course, Beograd, 16-17. јун 2015.
- XVI Конгрес геолога Србије, Доњи Милановац, 22-25. мај 2014.
- XIV Српски симпозијум о хидрогеологији, Златибор, 17-20. мај 2012.
- III Симпозијум са међународним учешћем „Рударство 2012“, Златибор, 7-10. мај 2012.
- ЦЕЕПУС Семинар из статистике, Београд, јун 2011. (двонедељни семинар: 15 часова предавања + 15 часова вежби); Након семинара уследиле су консултације са аутором курса, Проф. др Нином Зупанчич, на Универзитету у Љубљани, у Словенији (у децембру 2012).
- 38th Annual Congress of the IAH, Krakow, Poland, 12-17.9.2010.
- III Међународни симпозијум „Енергетско рударство ЕР 2010“, Апатин, 8-11. септембар 2010.
- XV Конгрес геолога Србије, Београд, 26-29. мај 2010.
- Academic skills course, Beograd, 17-18. јун 2009.
- TAIEX Workshop on Groundwater modeling, Beograd, мај 2009.
- Groundwater Management in the Danube River Basin and Other Large River Basins, Beograd, јун 2007.
- XVIII Congress of the Carpathian-Balkan Geological Association, Beograd, 3-6. septembar 2006.

Доцент др Јана Штрбачки Била је сарадник у реализацији више научних и стручних пројеката из области квалитета подземних вода, хидрогеохемије минералних и термалних вода, екохидрогеологије итд. Истичу се следећи пројекти од националног значаја:

- **2011-2019** – Симултана биоремедијација и соилификација деградираних простора, за очување природних ресурса биолошки активних супстанци и развој и производњу биоматеријала и дијететских производа (руковођење следећим активностима: „Хидрогеолошка и хидрогеохемијска карактеризација биолошких средина и природних ресурса“ и „Систематизација одабраних извора минералних вода са потенцијалима нутрасеутикала у односу на есенцијалне и токсичне елементе“), Министарство просвете, науке и технолошког развоја;
- **2010-2012** – Хидрохемијски атлас подземних вода Србије, Министарство животне средине и просторног планирања;
- **2008-2011** – Утврђивање нивоа радиоактивности подземних вода Републике Србије, Министарство животне средине и просторног планирања;

- **2010-2011** – Ecogeochemical investigations in Mining and Smelter Basin in Bor (East Serbia), World Bank;
- **2009** – Дефинисање утицаја степена аеробности на заштиту и коришћење издани у интергрануларно-порозним срединама у Србији, Министарство за науку и технолошки развој;
- **2008-2010** – Истраживање, оцена и значај подземних водних ресурса у концепту одрживог развоја, Министарство за науку и технолошки развој.

Током студија награђивана је са више награда и признања. Као најбољи студент Смера за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета награђена је признањем „Јован Жујовић“ (2006). На основу остварених изванредних резултата током студија награђена је Еуробанк ЕФГ школарином за 2006/2007 годину. Проглашена је за најбољег студента генерације Рударско-геолошког факултета који је дипломирао у школској 2006/2007 години. Од стране Удружења универзитетских професора и научника Србије награђена је признањем „Проф. др Војислав К. Стојановић“ за изузетне резултате постигнуте током студија (2009). Српско геолошко друштво јој је 2014. године доделило награду за најбољи рад младих геолога у 2013. години (наслов рада: „Примена мултиваријантне статистичке анализе у хидрогеолошким истраживањима“).

Члан је Српског геолошког друштва, Српског хемијског друштва, Међународне асоцијације хидрогеолога (*IAH*), Комисије за минералне и термалне воде (*СMTW*), Међународне асоцијације за геохемију (*IAGC*) и Међународне асоцијације хидролошких наука (*IAHS*).

А.1. Подаци о запослењу и претходним изборима и напредовању

- Студент докторанд – стипендиста Министарства за науку и технолошки развој, у периоду 01.02.2008 – 31.12.2010. године, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду;
- Истраживач приправник, у периоду 01.01.2011 – 31.12.2011. године, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду;
- Истраживач сарадник, у периоду 01.01.2012 – 23.06.2014. године, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду;
- Научни сарадник, у периоду 24.06.2014 – 07.11.2017. године, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду;
- Доцент за ужу научну област Хидрогеологија (одлука Већа научних области техничких наука бр. 61202-3865/2-17 од 30.10.2017), у периоду 08.11.2017. године – данас, Рударско-геолошки факултет, Универзитет у Београду.

A.2. Професионална задужења и чланство у професионалним организацијама

- ТUTOR студијског програма Хидрогеологија (основне, мастер и докторске академске студије), у школској 2019/2020, 2020/2021. и 2021/2022. години;
- Руководилац Лабораторије за Хидрохемију на Департману за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета, почев од 2017. године;
- Члан домаћих и међународних организација и удружења, међу којима су: Српско геолошко друштво (СГД), Српско хемијско друштво (СХД), International Association of Hydrogeologists (IAH), Commission on Mineral and Thermal Waters (CMTW), International Association of GeoChemistry (IAGC), International Association of Hydrological Sciences (IAHS).

A.3. Учешће у одборима, рецензентски рад и награде

- Члан научног одбора XVIII Конгреса геолога Србије, Дивчибаре, 1-4.6.2022;
- Рецензент радова у следећим часописима:
 - Environmental Earth Sciences (ISSN 1866-6280, Springer) – 3 рада;
 - SN Applied Sciences (ISSN 2523-3971, Springer) – 1 рад;
 - Geology, Geophysics and Environment (ISSN 2299-8004, AGH University of Science and Technology, Krakow, Poland) – 1 рад;
 - Заштита материјала (ISSN 0351-9465, Инжењерско друштво за корозију) – 1 рад;
 - Пиротски зборник (ISSN 0554-1956, Народна библиотека Пирот) – 1 рад;
- Рецензент билатералног пројекта, пријављеног у оквиру Јавног позива за суфинансирање научне и технолошке сарадње између Републике Србије и Републике Аустрије, за период 2022-2024. године.
- Добитница награде Српског геолошког друштва за најбољи рад младих геолога у 2013. години (наслов рада: „Примена мултиваријантне статистичке анализе у хидрогеолошким истраживањима“) (2014. године);
- Награђена признањем „Проф. др Војислав К. Стојановић“, коју додељује Удружење универзитетских професора и научника Србије, за изузетне резултате постигнуте током студија (2009. године);
- Проглашена за најбољег студента генерације Рударско-геолошког факултета који је дипломирао у школској 2006/2007. години;
- На основу остварених изванредних резултата током студија награђена Еуробанк ЕФГ школариниом за школску 2006/2007. годину;
- Као најбољи студент Смера за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета награђена признањем „Јован Жујовић“ (2006. године).

Б. ДИСЕРТАЦИЈА

Б.1. Одбрањена докторска дисертација (М70)

- **Јана С. Стојковић** (2013): *Хидрогеохемијска валоризација есенцијалних микроелемената минералних вода Србије*, (Hydrogeochemical valorisation of essential microelements in mineral waters of Serbia), докторска дисертација, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, 216 стр. Датум одбране: 25.09.2013. Ментор: Проф. др Петар Папић

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

В.1. Учешће у настави

Од школске 2008/2009. године др Јана Штрбачки активно учествује у припреми и одржавању вежби на предметима Департамента за хидрогеологију, првенствено на Хидрохемији (ОАС) и Хидрогеохемији (ОАС). У оквиру наставних активности, поред одржавања вежби, организовала је и одржавала колоквијуме и прегледала семинарске радове.

Од школске 2017/2018. године, након избора у звање доцент, ради као предавач на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, на следећим предметима Департамента за хидрогеологију: Хидрохемија (ОАС, акредитација 2013), односно Квалитет подземних вода (ОАС, акредитација 2020), Хидрогеохемија (ОАС), Основи екохидрогеологије (ОАС) и Стручна пракса – заштита подземних вода (ОАС). Од избора у звање научни сарадник (тј. од школске 2014/2015. године) учествује, у својству предавача, у извођењу наставе и на докторским студијама, укључујући и рад са докторандима приликом израде докторских дисертација, као и учешће и председавање комисијама за одбрану докторских дисертација.

Досадашњу наставну активност др Јане Штрбачки карактерише посвећеност раду, савремен приступ одржавању наставе и изузетно посвећен однос према студентима. Редовно одржава наставу и консултације и континуално унапређује наставу, посебно у условима комбиноване наставе (уживо и *online*). Кандидат се одликује педагошким и научно-стручним способностима и талентом за преношење знања студентима.

В.2. Наставна литература

Доцент др Јана Штрбачки је аутор практикума који се користи за извођење наставе на Рударско-геолошком факултету:

- **Штрбачки Ј. (2022):** *Практикум из Квалитета подземних вода*, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, уредник Живановић В., 130 стр., Београд, ISBN 978-86-7352-378-1

В.3. Менторства и комисије

Др Јана Штрбачки је као доцент била члан три комисије за оцену и одбрану докторске дисертације, ментор два мастер рада, члан осам комисија за одбрану мастер радова, ментор 11 завршних радова и члан 21 комисије за одбрану завршних радова, што укупно чини чланство у 45 комисија за оцену и одбрану завршних радова на Рударско-геолошком факултету. Називи докторских дисертација и списак тема мастер и завршних радова дат је у Табели 1.

Табела 1. Наслови одбрањених завршних и мастер радова и докторских дисертација, у периоду 2017-2021. године

Бр.	Име и презиме	Тип рада	Наслов рада	Улога	Година
1	Теодора Поповић	Завршни рад	Резерве и квалитет термоминералних вода Бање Ковиљаче	Члан	2021
2	Дуња Јосиповић	Мастер рад	Утицај квалитативних карактеристика геотермалних вода на ефикасност рада система за експлоатацију топлотне енергије	Члан	2021
3	Драган Деспић	Завршни рад	Стање квалитета животне средине на подручју Панчевачког рита са посебним освртом на квалитет подземних вода	Ментор	2021
4	Дејана Шумарац	Завршни рад	Проблем повишених концентрација арсена у подземним водама за водоснабдевање града Зрењанина	Ментор	2021
5	Михајло Јаковљевић	Завршни рад	Услови истицања изданских вода на изворишту "Градац", општина Рашка	Члан	2021
6	Ђорђе Фићи	Завршни рад	Квалитет воде за пиће на територији града Ковина	Ментор	2021
7	Ђорђе Симић	Мастер рад	Одређивање режима и резерви подземних вода на примеру изворишта за флаширање	Члан	2021
8	Владимир Шараба	Одбрана докторске дисертац.	Микроорганизми - биохидрогеолошки индикатори одабраних појава минералних вода Србије	Члан	2021
9	Станисава Арсовић	Завршни рад	Услови заштите изворишта минералних вода у Орашју код Варварина	Члан	2021
10	Александра Пурковић	Мастер рад	Услови заштите подземних вода на територији општине Лазаревац	Члан	2021
11	Татјана Николић	Завршни рад	Хидрогеолошке карактеристике магнезијумских минералних вода на територији Србије и њихов балнеолошки значај	Члан	2021
12	Снежана Кретић	Завршни рад	Хидрохемијске карактеристике термоминералних вода Матарушке бање	Ментор	2021

13	Наташа Обрадовић	Мастер рад	Услови заштите подземних вода на територији општине Младеновац	Члан	2021
14	Данило Писањук	Завршни рад	Хидрогеолошке карактеристике у широј зони појављивања термоминералних вода Брестовачке бање	Члан	2020
15	Ивона Мијатов	Завршни рад	Хидрогеолошке карактеристике изворишта термоминералних вода "Сијаринска Бања"	Члан	2020
16	Јована Миленић	Завршни рад	Методологија одређивања примарних температура у дубоким хидрогеотермалним системима-теоријске поставке и прорачуни на одабраним примерима	Члан	2020
17	Сандра Цветковић	Завршни рад	Хидрогеохемијске карактеристике једињења азота у подземним водама	Ментор	2020
18	Катарина Стојановић	Завршни рад	Хидрохемијске карактеристике тероминералних вода Бање Ковиљаче	Ментор	2020
19	Александра Пурковић	Завршни рад	Хидрогеолошке карактеристике алувијалног изворишта "Батаковић" код Медвеђе	Члан	2020
20	Ивана Цвејић	Мастер рад	Старење и регенерација бунара у приобаљу Дунава на примеру Грабовичког поља код Кладова	Члан	2020
21	Маријана Мандић	Мастер рад	Примена методе кластер анализе за хидрохемијску карактеризацију подземних вода	Ментор	2020
22	Ана Петровић	Завршни рад	Услови заштите подземних вода у сливу Топчидерске реке	Члан	2019
23	Биљана Филиповић	Мастер рад	Термалне и субтермалне карстне изданске воде по ободу перидотитског масива Златибора	Члан	2019
24	Милена Милосављевић	Мастер рад	Приказ методе факторне анализе за обраду хидрохемијских података у хидрогеолошким истраживањима	Ментор	2019
25	Алекса Поповић	Мастер рад	Услови заштите подземних вода на територији општине Сопот	Члан	2019
26	Наташа Обрадовић	Завршни рад	Хидрогеолошке карактеристике лежишта олова и цинка "Леце" код Медвеђе	Члан	2019
27	Маја Крстовић	Завршни рад	Хидрохемијске карактеристике минералних вода Букуљског и Брајковачког гранитоида	Ментор	2019
28	Александра Пешић	Завршни рад	Услови заштите изворишта подземних вода "Ловац" за водоснабдевање Костолца	Члан	2019
29	Јована Ђанковић	Завршни рад	Биланс и резерве маломинерализованих подземних вода изворишта "Ледена" код Ивањице	Члан	2019
30	Анђела Митић	Завршни рад	Упоредна анализа хидрохемијских карактеристика минералних вода Врњачке Бање	Ментор	2019
31	Александра Милићев	Завршни рад	Квалитативни режим подземних вода изворишта "Кључ" за водоснабдевање Пожаревца	Члан	2019
32	Оља Нинчић	Завршни рад	Хидрохемијске карактеристике термоминералних вода на подручју Прибојске бање	Ментор	2019
33	Драгица Митровић	Завршни рад	Појаве термоминералних вода у доњем току Завојничке реке код Београда	Члан	2019

34	Стефан Шикман	Завршни рад	Услови заштите подземних вода изворишта "Silver lake" код Великог Градишта	Члан	2019
35	Душан Толмачев	Завршни рад	Хидрогеолошке карактеристике изворишта подземних вода "Метанолско-сирћетни комплекс" у Кикинди	Члан	2018
36	Јован Вујић	Завршни рад	Биланс и резерве термоминералних вода изворишта "Ргошка бањица" код Књажевца	Члан	2018
37	Милош Зекић	Завршни рад	Квантитативни и квалитативни режим подземних вода на површинским коповима "Радљево - север" и "Радљево - југ"	Члан	2018
38	Милена Милосављевић	Завршни рад	Хидрохемијске карактеристике угљокиселих минералних вода Србије	Ментор	2018
39	Милица Степановић	Завршни рад	Приказ савремених софтвера за визуелизацију хидродинамичких прорачуна	Члан	2018
40	Маријана Мандић	Завршни рад	Компаративна анализа хидрохемијских карактеристика флашираних вода на домаћем тржишту	Ментор	2018
41	Драгана Весић	Мастер рад	Режим истицања подземних вода из мермера и калкшиста Власинског кристалоног комплекса	Члан	2018
42	Биљана Филиповић	Завршни рад	Хидрогеолошке карактеристике изворишта субтермалних вода "Бања Роге" код Пожеге	Члан	2018
43	Теодора Павличевић	Завршни рад	Рудничке воде и животна средина на примеру напуштеног рудника "Суво рудиште" на Копаонику	Члан	2018
44	Небојша Атанацковић	Докторска теза	Процена ризика од загађивања водних ресурса под утицајем напуштених рударских радова на простору Србије	Члан	2018
45	Марина Ћук	Докторска теза	Хидрогеохемија природних радиоактивних елемената у подземним водама Србије	Члан	2018

В.4. Оцена квалитета педагошког рада наставника у студентским анкетама

У спроведеном вредновању педагошког рада наставника за период 2017-2021. (од избора у наставно звање доцент), др Јана Штрбачки оцењена је високим оценама у анонимним студентским анкетама за све предмете (просечна оцена 4,96). Резултати студентских анонимних анкета по предметима из којих одржава предавања и вежбе и по школским годинама, а према подацима студентске службе, дати су у Табели 2:

Табела 2. Резултати студентских анкета, по предметима, за период 2017-2021. године

Предмет	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
Хидрохемија (13-1ХИХЕ)	4,90	4,95	4,98	5,00	у току
Хидрогеохемија (13-1ХГХЕ)		5,00	4,87	5,00	у току
Основи екохидрогеологије (13-1ОЕКО)	4,89	4,96			у току
Стручна пракса – заштита подземних вода (13-1СПЗВ)		5,00	5,00	5,00	у току
Средња оцена по години	4,90	4,98	4,95	5,00	у току
Средња оцена за период од 5 година	4,96				

В.5. Учешће у комисијама за избор у звање

Од избора у звање доцент др Јана Штрбачки учествовала је у три комисије за избор кандидата у научно звање:

- Члан комисије за избор др Тање Петровић Пантић, дипл. инж. геол. у звање научни сарадник, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет (Одлука бр. СЗ-131/2 од 02.12.2019. године);
- Члан комисије за избор др Небојше Атанацковића, дипл. инж. геол. у звање научни сарадник, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет (Одлука бр. СЗ-83/2 од 24.10.2018. године);
- Члан комисије за избор др Марине Ћук, дипл. инж. геол. у звање научни сарадник, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет (Одлука бр. СЗ-59/2 од 23.04.2018. године);

В.6. Учешће у координацији студијског програма

Кандидат др Јана Штрбачки обавља функцију татора студијског програма Хидрогеологија (основне, мастер и докторске академске студије), почев од школске 2019/2020. године до данас.

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Кандидат др Јана Штрбачки објавила је укупно 54 научна рада, и то: три рада у тематским зборницима водећег међународног значаја, 14 радова са *SCI* листе, девет радова у домаћим часописима, 25 саопштења са међународних скупова и скупова националног значаја, као и два рада у научним публикацијама националног значаја. Списак радова је дат према категоризацији важећег Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата истраживача, и подељен је у две групе. Прва група радова публикована је *пре* покретања поступка за избор у звање доцент (тј. пре маја 2017. године), а друга група радова публикована је у периоду *након* покретања поступка за избор у звање доцент, тј. у меродавном изборном периоду (мај 2017 – јун 2022. године). Структура радова приказана је у Табели 3.

Г.1. Радови публиковани у периоду до избора у звање доцента

Категорија M10 – Монографије, монографске студије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације међународног значаја

Категорија M13 – Монографска студија/поглавље у књизи M11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја

1. Maja Todorović, **Jana Štrbački**, Marina Ćuk, Jakov Andrijašević, Jovana Šišović and Petar Papić (2016): *Mineral and Thermal Waters of Serbia: Multivariate Statistical Approach to Hydrochemical Characterization* (Pp. 81-95), chapter in: *Mineral and Thermal Waters of Southeastern Europe* (Environmental Earth Sciences Series, Ed: James W. LaMoreaux), Ed: Petar Papić, Springer International Publishing, Pp. 1-171; ISBN 978-3-319-25377-0, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-25379-4>
2. Papić P., Milijić Z., **Stojković J.**, Milosavljević J., Todorović M., Ćuk M., Kamberović Ž. (2014): *Geoenvironmental Investigations at a Smelter Location in Bor (Serbia)* (Pp. 49-57), chapter in: *Challenges: Sustainable Land Management – Climate Change (Advances in Geoecology 43)*, Ed: Zlatić M., Kostadinov S., Catena Verlag GMBH, Pp. 1-359, ISBN 978-3-923381-61-6
3. Petrović T., Zlokolica-Mandić M., Veljković N., Papić P. and **Stojković J.** (2012): *Geochemistry of Bottled Waters of Serbia* (Pp. 247-266), chapter in: *Clean Soil and Safe Water (NATO Science for Peace and Security Series C: Environmental Security)*, Ed: F.F. Quercia & D. Vidojevic, Springer, Pp. 1-299, ISBN 978-94-007-2239-2, https://doi.org/10.1007/978-94-007-2240-8_19

Категорија M20 – Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Категорија M21 – Рад у врхунском међународном часопису

4. N. Atanacković, V. Dragišić, **J. Stojković**, P. Papić and V. Živanović (2013): *Hydrochemical characteristics of mine waters from abandoned mining sites in Serbia and their impact on surface water quality*, Environmental Science and Pollution Research 20(11): 7615-7626, ISSN 0944-1344, IF₂₀₁₃=2,757 <https://doi.org/10.1007/s11356-013-1959-4>

Категорија M22 – Рад у истакнутом међународном часопису

5. **Jana S. Stojković**, Goran H. Marinković, Petar J. Papić, Mihailo G. Milivojević, Maja M. Todorović and Marina D. Ćuk (2013): *The analysis of the geothermal energy capacity for power generation in Serbia*, Thermal Science 17 (4): 969-976, ISSN 0354-9836, IF₂₀₁₃=0,962 <https://doi.org/10.2298/TSCI120215033S>

Категорија M23 – Рад у међународном часопису

6. Ćuk Marina D., Todorović Maja M., Šišović Jovana D., **Štrbački Jana S.**, Andrijašević Jakov S., Papić Petar J. (2016): *Hydrogeochemical approach to estimate the quality of bottled waters in Serbia*, Hemijska Industrija 70 (3): 347-358, ISSN 0367-598X, IF₂₀₁₆=0,459 <https://doi.org/10.2298/HEMIND150325042C>
7. Papić P., Ćuk M., Todorović M., **Stojković J.**, Hajdin B., Atanacković N. and Polomčić D. (2012): *Arsenic in Tap Water of Serbia's South Pannonian Basin and Arsenic Risk Assessment*, Polish Journal of Environmental Studies 21 (6): 1783-1790, ISSN 1230-1485, IF₂₀₁₂=0,462
8. Petrović T., Zlokolica-Mandić M., Veljković N., Papić P., Poznanović M., **Stojković J.** and Magazinović S. (2011): *Macro and microelements in bottled and tap waters of Serbia*, Hemijska Industrija 66 (1): 107-122, ISSN 0367-598X, IF₂₀₁₁=0,205 <https://doi.org/10.2298/HEMIND110729062P>

Категорија M24 – Рад у националном часопису међународног значаја

9. **Stojković Jana**, Papić Petar, Ćuk Marina & Todorović Maja (2013): *Application of factor analysis in identification of dominant hydrogeochemical processes of some nitrogenous groundwater of Serbia*, Geološki anali Balkanskoga poluostrva 74: 57-62, ISSN 0350-0608, <https://doi.org/10.2298/GABP1374057S>
10. Todorović Maja, Papić Petar, Ćuk Marina & **Stojković Jana** (2013): *Rare earth elements in some bottled waters of Serbia*, Geološki anali Balkanskoga poluostrva 74: 71-81, ISSN 0350-0608, <https://doi.org/10.2298/GABP1374071T>
11. Ćuk Marina, Papić Petar & **Stojković Jana** (2013): *Natural radioactivity of groundwater in Serbia*, Geološki anali Balkanskoga poluostrva 74: 63-70, ISSN 0350-0608, <https://doi.org/10.2298/GABP1374063C>

12. Petar Papić, Ilija Đoković, **Jana Stojković**, Vidojko Jović, Goran Marinković and Zoran Nikić (2012): *The impact of geology on the migration of fluorides in mineral waters of the Bukulja and Brajkovac pluton area, Serbia*, Geološki anali Balkanskoga poluostrva 73: 109-116, ISSN 0350-0608, <https://doi.org/10.2298/GABP1273109P>
13. Goran Marinković, Petar Papić, **Jana Stojković** and Veselin Dragišić (2012): *Factors contributing to the formation of carbonated mineral water systems in Serbia*, Geološki anali Balkanskoga poluostrva 73: 117-124, ISSN 0350-0608, <https://doi.org/10.2298/GABP1273117M>

Категорија М30 – Зборници међународних научних скупова

Категорија М33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини

14. Atanacković N., Dragišić V., Živanović V., **Stojković J.**, Ćuk M. and Papić P. (2013): *Arsenic in mine waters from abandoned base-metal and gold mining sites in Serbia*, Proceedings of the 5th Jubilee Balkan Mining Congress, 18-21. September 2013, Ohrid, Macedonia, Pp. 581-585, ISBN 978-608-65530-2-9
15. Petar Papić, **Jana Stojković**, Zoran Nikić i Marina Ćuk (2010): *Ecological aspects of the geothermal water use*, Proceedings of the 3rd International Symposium Energy Mining ER 2010, 8-11.9.2010, Apatin, Srbija, Pp. 80-84, ISBN 978-86-7352-215-9,
16. Petar Papić and **Jana Stojković** (2006): *Natural Processes Controlling Fluoride Contents in Groundwaters*, Proceedings of the XVIII Congress of the Carpathian-Balkan Geological Association, 3-6. September 2006, Belgrade, Pp. 435-438, ISBN 86-86053-01-7

Категорија М34 – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

17. Papić P., Milijić Z., **Stojković J.**, Milosavljević J., Todorović M., Ćuk M. and Kamberović Ž. (2012): *Geoenvironmental investigations at a smelter location in Bor (Serbia)*, Conference Abstracts of International conference on land conservation – LANDCON 1209, Sustainable land management and climate changes, 17-21. September 2012, Danube Region, Serbia, ISBN 978-86-7299-205-2, Pp. 45
18. Atanackovic N., Dragišić V., Papić P., **Stojković J.** and Živanović V. (2012): *Hydrochemical Characteristics of Mine Waters from Abandoned Mines in Serbia and their Impact on the Environment*, Abstract book of the 4th EuCheMS Chemistry Congress, 26-30. August 2012, Prague, Czech Republic, Pp. 645
19. D. Bajić, D. Polomčić, P. Papić and **J. Stojković** (2011): *Hydrodynamic model of the open-pit mine Buvač (Republika Srpska, Bosnia and Herzegovina)*, Book of Abstracts of 6th Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environmental Systems, 25-29. September 2011, Dubrovnik, Croatia; ISBN 978-953-7738-12-9, Pp. 265
20. Milena Zlokolica-Mandić, Petar Papić, Tanja Petrović and **Jana Stojković** (2010): *Hydrochemistry of bottled mineral waters of Serbia*, Abstarct Book of XXXVIII IAH

Congress, 12-17. September 2010, Krakow, Poland, ISBN 978-83-226-1979-0, Pp. 1799-1805

Категорија М40 – Монографије националног значаја

Категорија М46 – Лексикографска јединица у научној публикацији водећег националног значаја, карта у научној публикацији националног значаја, критичко издање грађе у научној публикацији

21. Петар Папић и **Јана Стојковић** (2011): *Основна геохемијска и хидрохемијска терминологија и класификације*, у: *Речник геолошких термина и појмова Геолошког информационог система Србије*, Уредник: Бранислав Тривић и др., Издавач: Министарство животне средине, рударства и просторног планирања, Београд, ISBN 978-86-87159-09-9, стр. 432-479

Категорија М50 – Радови у часописима националног значаја

Категорија М53 – Рад у националном часопису

22. **Јана Штрбачки** (2014): *Примена мултиваријантне статистичке анализе у хидрогеолошким истраживањима*, Записници Српског геолошког друштва за 2013. годину, ISSN 0372-9966, стр. 1-12
23. Polomčić D., Bajić D., Papić P. and **Stojković J.** (2013): *Hydrodynamic model of the open-pit mine 'Buvač' (Republic of Srpska)*, Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems 1 (3): 260-271, ISSN 1848-9257
24. G. Marinković, P. Papić, V. Dragišić, **J. Stojković**, V. Živanović and J. Andrijašević (2013): *Lithostratigraphic CO₂ substrata and the depth of carbonated mineral water systems in the lithosphere of Serbia*, TTEM – Technics Technologies Education Management 8 (2): 550-557, ISSN 1840-1503

Категорија М60 – Предавања по позиву и саопштења са скупова националног значаја

Категорија М63 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

25. **Јана Штрбачки**, Маја Тодоровић, Марина Ћук, Јаков Андријашевић и Петар Папић (2016): *Хидрохемијска карактеризација минералних вода Србије применом мултиваријантне статистичке анализе*, Зборник радова XV Српског симпозијума о хидрогеологији са међународним учешћем, 14-17.09.2016., Копаоник, Србија, стр. 321-324, ISBN 978-86-7352-316-3
26. Атанацковић Н., Драгишић В., Живановић В., **Штрбачки Ј.**, Гардијан С. (2016): *Регионална анализа ризика од загађивања подземних вода под утицајем напуштених рударских радова на простору Србије*, Зборник радова XV Српског

- симпозијума о хидрогеологији са међународним учешћем, 14-17.09.2016, Копаоник, Србија, стр. 495-500, ISBN 978-86-7352-316-3
27. Горан Маринковић, Петар Папић, **Јана Штрбачки**, Веселин Драгишић (2014): *Ресурси угљокиселих минералних вода Србије*, Зборник радова XVI Конгреса геолога Србије, 22-25.05.2014, Доњи Милановац, Србија, стр. 500-507, ISBN 978-86-86053-14-5
 28. Папић П. и **Стојковић Ј.** (2012): *Примена мултиваријантне статистичке анализе у хидрогеохемији*, Зборник радова XIV Српског симпозијума о хидрогеологији, 17-20.5.2012, Златибор, Србија, стр. 483-487, ISBN 978-86-7352-236-4
 29. Маринковић Г., Папић П., **Стојковић Ј.** и Драгишић В. (2012): *Фактори формирања система угљокиселих минералних вода Србије*, Зборник радова XIV Српског симпозијума о хидрогеологији, 17-20.5.2012, Златибор, Србија, стр. 239-243, ISBN 978-86-7352-236-4
 30. Ћук М., Тодоровић М., **Стојковић Ј.** (2012): *Арсен у подземним водама за водоснабдевање Војводине*, Зборник радова XIV Српског симпозијума о хидрогеологији, 17-20.5.2012, Златибор, Србија, стр. 611-615, ISBN 978-86-7352-236-4
 31. Папић П., Милијић З., **Стојковић Ј.**, Милосављевић Ј., Тодоровић М. и Ћук М. (2012): *Екогеохемијска испитивања за потребе изградње нове фабрике сумпорне киселине у РТБ Бор*, Зборник радова III Симпозијума са међународним учешћем „Рударство 2012“, 7-10.5.2012, Златибор, Србија, стр. 425-430, ISBN 978-86-80809-69-4

Категорија М64 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

32. **Јана Штрбачки**, Марина Ћук, Маја Тодоровић, Јована Милосављевић, Јаков Андријашевић (2014): *Хеометријски приступ обради података у хидрогеолошким истраживањима*, Зборник апстраката XVI Конгреса геолога Србије, 22-25.05.2014, Доњи Милановац, Србија, стр. 490-493, ISBN 978-86-86053-14-5
33. Марко Белотић, **Јана Стојковић** и Петар Папић (2010): *Хемизам минералних вода Смедеревске Паланке*, Зборник апстраката XV Конгреса геолога Србије са међународним учешћем, 26-29.5.2010, Београд, стр. 619, ISBN 978-86-86053-08-4

Категорија М70 – Одбрањена докторска дисертација

34. **Јана С. Стојковић** (2013): *Хидрогеохемијска валоризација есенцијалних микроелемената минералних вода Србије (Hydrogeochemical valorisation of essential microelements in mineral waters of Serbia)*, докторска дисертација, Рударско-геолошки факултет Универзитет у Београду, стр. 1-216

Г.2. Радови публиковани у меродавном изборном периоду

Категорија М20 – Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Категорија М21 – Рад у врхунском међународном часопису

1. Marić N., **Štrbački J.**, Mrazovac Kurilić S., Beškoski V.P., Nikić Z., Ignjatović S., Malbašić J. (2020): *Hydrochemistry of groundwater contaminated by petroleum hydrocarbons: the impact of biodegradation (Vitanovac, Serbia)*, Environmental Geochemistry and Health 42(7): 1921-1935, ISSN 0269-4042, IF₂₀₂₀=4,609 <https://doi.org/10.1007/s10653-019-00462-9>

Категорија М22 – Рад у истакнутом међународном часопису

2. Petrović Pantić T., Atanasković Samolov K., **Štrbački J.**, Tomić M. (2021): *Geothermal potential, chemical characteristics, and utilization of groundwater in Serbia*, Environmental Earth Sciences 80(22), ISSN 1866-6280, IF₂₀₂₁=3,119 <https://doi.org/10.1007/s12665-021-09985-w>
3. Nenad Marić, **Jana Štrbački**, Jason Polk, Latinka Slavković, Beškoski, Jelena Avdalović, Marija Lješević, Kristina Joksimović, Aleksandra Žerađanin and Vladimir P. Beškoski (2022): *Spatial-temporal assessment of hydrocarbon biodegradation mechanisms at a contaminated groundwater site in Serbia*, Chemistry and Ecology 38(2): 95-107, ISSN 0275-7540, IF₂₀₂₁=2,381 <https://doi.org/10.1080/02757540.2021.2017903>
4. **Štrbački, J.**, Živanović, V., Ćuk Đurović, M., Atanacković N. & Dragišić V. (2020): *Origin, diversity and geothermal potentiality of thermal and mineral waters in Vrnjačka Banja, Serbia*, Environmental Earth Sciences 79 (12): 309 (1-13), ISSN 1866-6280, IF₂₀₂₀=2,784 <https://doi.org/10.1007/s12665-020-09050-y>
5. Todorović, M., Ćuk Đurović, M., **Štrbački, J.** & Papić P. (2020): *Rare earth elements in mineral waters in Serbia*, Environmental Earth Sciences 79 (12): 290 (1-12), ISSN 1866-6280, IF₂₀₂₀=2,784 <https://doi.org/10.1007/s12665-020-09029-9>
6. Ćuk Đurović M., Jemcov I., Todorović M., Mladenović A., Papić P. & **Štrbački J.** (2020): *Predictive modeling for U and Th concentrations in mineral and thermal waters, Serbia*, Environmental Earth Sciences 79 (19): 456 (1-14), ISSN 1866-6280, IF₂₀₂₀=2,784 <https://doi.org/10.1007/s12665-020-09204-y>
7. Pantelić N. Đ., Jaćimović S., **Štrbački J.**, Milovanović D. B., Dojčinović B. P., Kostić A. Ž. (2019): *Assessment of spa mineral water quality from Vrnjačka Banja, Serbia: geochemical, bacteriological, and health risk aspects*, Environmental Monitoring and Assessment 191 (11): 648 (1-16), ISSN 0167-6369, IF₂₀₁₉=1,903 <https://doi.org/10.1007/s10661-019-7848-7>

Категорија М23 – Рад у међународном часопису

8. N. D. Pantelic, A. Z. Kostic, N. Grsic, **J. Štrbački**, B. P. Dojcinovic, J. B. Popovic-Djordjevic (2020): *Multi-elemental analysis of the Bojana River water (Montenegro) and evaluation of indices for recreational and irrigation purposes*, Journal of Environmental Protection and Ecology 21 (5): 1587-1596, ISSN 1311-5065, IF₂₀₂₀=0,577
9. Vladimir Šaraba, Slađana Popović, Vesna Obradović, **Jana Štrbački**, Violeta Gajić, Predrag Vulić, Gordana Subakov Simić and Olivera Krunić (2019): *Macroscopic, optical and diffraction assessment of encrustations and SEM analyses of phototrophic microbial mats from wellheads and select zones of emergence of mineral water in Serbia*, Geologia Croatica 72 (2): 145-162, ISSN 1330-030X, IF₂₀₁₉=1,290 <https://doi.org/10.4154/gc.2019.09>

Категорија М24 – Рад у националном часопису међународног значаја

10. Nebojša Đ. Pantelić, **Jana Štrbački**, Ivana Maloparac, Nikola Tomašević, Biljana P. Dojčinović, Aleksandar Ž. Kostić (2022): *Multi-elemental analysis of real water samples from the Požega area, Serbia*, Zaštita materijala 63 (1): 58-67, ISSN 0351-9465, <https://doi.org/10.5937/zasmat2201058P>

Категорија М30 – Зборници међународних научних скупова

Категорија М33 – Саопштење са међународног скупа штампано у целини

11. Mandić M., **Štrbački J.** (2019): *Comparative Analysis of Hydro-chemical Properties of Bottled Waters in Serbia*, in: Feierabend M., Wanner J. & Vachová P. (Eds.) Proceedings of the 11th Eastern European Young Water Professionals Conference IWA YWP, 1–5 October 2019, Prague, Czech Republic, Pp. 182-187
12. Marić N., **Štrbački J.** & Nikić Z. (2019): *Natural attenuation of groundwater contaminants: from subsurface phenomena to cost-effective remediation approach*, in: Mihajlović D. & Đorđević B. (Eds.), Proceedings of the 9th International Symposium on Natural Resources Management, Zaječar, Serbia, 31 May 2019, Pp. 121-127, ISBN: 978-86-7747-606-9
13. Polomčić D., **Štrbački J.** & Bajić D. (2018): *Water supply and groundwater quality in Republic of Serbia (Vodosnabdevanje i kvalitet podzemnih voda u Srbiji)*, in: Mihajlović D. & Đorđević B. (Eds.), Proceedings of the 8th International Symposium on Natural Resources Management, Zaječar, Serbia, 19 May 2018, Pp. 205-211, ISBN: 978-86-7747-590-1

Категорија М34 – Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

14. **Штрбачки Ј.** (2022): *Можемо ли веровати подацима? (Значај контроле квалитета у хидрохемијским истраживањима)*, Зборник апстраката XVIII

- Конгреса геолога Србије, Дивчибаре, Србија, 1-4. јун 2022, стр. 258-259, ISBN 978-86-86053-23-7
15. Todorović M., Ćuk M., **Štrbački J.**, Papić P., Jemcov I. (2019): *Understanding and importance of Rare Earth Elements in hydrogeological systems*, Proceedings of 4th conference of the IAH CEG, Danube Gorge, Donji Milanovac, Serbia 2019, Pp. 93-94, ISBN 978-86-86053-22-0 (SGS)
 16. **Јана Штрбачки**, Петар Папић, Весна Ристић Вакањац, Маја Тодоровић, Марина Ћук (2018): *Примена кластер и дискриминантне анализе приликом хидрохемијске карактеризације минералних вода Србије*, Зборник апстраката XVII Конгреса геолога Србије, 17-20. мај 2018. године, Врњачка Бања, Србија, ISBN 978-86-86053-19-0, стр. 538-541
 17. Ristić Vakanjac V., Golubović R., Polomčić D., Čokorilo Ilić M., **Štrbački J.**, Bajić D. & Ratković J. (2017): *Autocorrelation and cross-correlation analyses of total bacteria: Case study of Banja karst spring in Valjevo, Serbia*, Proceedings of the national conference with international participation „Geosciences 2017“, Sofia, Bulgaria, 07-08 December 2017, ISBN 1313-2377, Pp. 145-146
 18. **Štrbački Jana**, Papić Petar, Zupančič Nina, Ćuk Marina & Todorović Maja (2017): *Migration of essential microelements in different types of mineral waters: Examples from Serbia*, Book of Abstracts from 44th Annual Congress of the IAH – Groundwater Heritage and Sustainability, Dubrovnik, Croatia, September 25th to 29th 2017, ISBN 978-953-6907-61-8, Pp. 426

Категорија М40 – Монографије националног значаја

Категорија М45 – Поглавље у књизи М42 или рад у тематском зборнику националног значаја

19. Живановић В., Јемцов И., **Штрбачки Ј.**, Ћук Ђуровић М., Атанацковић Н., Тодоровић М. (2021): *Стање и перспективе из области заштите, контаминације и ремедијације подземних вода*, у: 50 година Департмана за хидрогеологију, уредници: Душан Поломчић, Владимир Живановић, Ана Врањеш, Љиљана Васић, Рударско-геолошки факултет Универзитет у Београду, 252 стр., ISBN 978-86-7352-377-4

Категорија М60 – Предавања по позиву и саопштења са скупова националног значаја

Категорија М63 – Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

20. Nebojša Đ. Pantelić, **Jana S. Štrbački**, Goran S. Marković, Jelena B. Popović-Dorđević (2021): *Seasonal variations of the Zapadna Morava River water quality*, Zbornik radova XXVI Savetovanja o Biotehnologiji, Čačak, Srbija, 12-13. mart 2021, Pp. 357-362, ISBN 978-86-87611-80-1, <https://doi.org/10.46793/SBT26.357P>

Табела 3. Приказ структуре научних радова кандидата др Јане Штрбачки

Назив групе резултата	Ознака групе резултата	Број публикација у којима је једини или први аутор		Број публикација у којима је аутор, а није једини или први		Вредност резултата (број поена)
		пре последњег избора	после последњег избора	пре последњег избора	после последњег избора	
Рад у тематском зборнику водећег међународног значаја	M13			3		21
Рад у врхунском међународном часопису	M21			1	1	16
Рад у истакнутом међународном часопису	M22	1	1		5	35
Рад у међународном часопису	M23			3	2	15
Рад у националном часопису међународног значаја	M24	1		4	1	12
Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M33			3	3	6
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	M34		3	4	2	4,5
Поглавље у монографији националног значаја	M45				1	1,5
Лексикографска јединица у научној публикацији водећег националног значаја	M46			1		1
Рад у националном часопису	M53	1		2		3
Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	M63	1		6	1	8

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу	M64	1		1		0,4
Укупно (M10-M60)						123,4

Г.3. Цитираност радова

Према подацима доступним на сервису *Scopus*, 17 радова др Јане Штрбачки цитирано је укупно 77 пута (у 76 докумената), а *h*-индекс је 5. На основу података сервиса *Google Scholar*, укупан број цитата је 178 (односно 124, у периоду од 2017. до данас), а *h*-индекс износи 7 (*i10*-индекс је 5). Преглед цитираности (подаци са сервиса *Scopus* и *Google Scholar*), на дан 24.06.2022. године, дат је у Табели 4.

Табела 4. Преглед цитираности радова др Јане Штрбачки, на дан 24.06.2022. године

Наслов, аутори, назив часописа, година издања	Број цитата	
	<i>Scopus</i>	<i>Google Scholar</i>
Hydrochemical characteristics of mine waters from abandoned mining sites in Serbia and their impact on surface water quality Atanacković, N., Dragišić, V., Stojković, J. , Papić, P., Živanović, V. Environmental Science and Pollution Research, 2013, 20(11), pp. 7615–7626	25	42
Hydrochemistry of groundwater contaminated by petroleum hydrocarbons: the impact of biodegradation (Vitanovac, Serbia) Marić N., Štrbački J. , Mrazovac Kurilić S., Beškoski V.P., Nikić Z., Ignjatović S., Malbašić J. Environmental Geochemistry and Health, 2020, 42(7), pp. 1921–1935	5	10
Rare earth elements in mineral waters in Serbia Todorović, M., Ćuk Đurović, M., Štrbački, J. , Papić, P. Environmental Earth Sciences, 2020, 79(12), 290	3	6
Assessment of spa mineral water quality from Vrnjačka Banja, Serbia: geochemical, bacteriological, and health risk aspects Pantelić, N.Đ., Jaćimović, S., Štrbački, J. , Milovanović, D.B., Dojčinović, B.P., Kostić, A.Ž. Environmental Monitoring and Assessment, 2019, 191(11), 648	5	6
Macroscopic, optical and diffraction assessment of encrustations and sem analyses of phototrophic microbial mats from wellheads and select zones of emergence of mineral water in Serbia Šaraba, V., Popović, S., Obradović, V., Štrbački, J. , Gajić, V., Vulić, P., Simić, G.S., Krunić, O. Geologia Croatica, 2019, 72(2), pp. 145–162	1	1
Arsenic in Tap Water of Serbia's South Pannonian Basin and Arsenic Risk Assessment P. Papić, M. Ćuk, M. Todorović, J. Stojković , B. Hajdin, N. Atanacković, D. Polomčić Polish Journal of Environmental Studies, 2012, 21(6), pp. 1783–1790		31
Mineral and thermal waters of Serbia: multivariate statistical approach to hydrochemical characterization M. Todorović, J. Štrbački , M. Ćuk, J. Andrijašević, J. Šišović, P. Papić In: Papić P. (Ed.) Mineral and thermal waters of Southeastern Europe, 2016, Springer		14

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Д.1. Област научног рада

Кандидат др Јана Штрбачки је у свом досадашњем научноистраживачком раду остварила значајне резултате у области квалитета подземних вода. У фокусу њених истраживања налазе се различите компоненте хемијског, микробиолошког и радиолошког састава подземних вода: макро и микро елементи, комплексни јонски и молекулски облици, гасови, радиоактивни елементи, микроорганизми итд. Набројани конституенти водених раствора испитивани су у: маломинерализованим подземним водама, минералним и тзв. лековитим водама, флашираним водама, рудничким водама итд.

Оно што је карактеристично за рад др Јане Штрбачки јесте примена тзв. хеометријског приступа обраде информација, који подрезује употребу мултиваријантних статистичких метода ради бољег и свеобухватнијег сагледавања расположивих хидрохемијских података. Суштина овог иновативног приступа огледа се у идентификацији статистичких релација између испитиваних узорака подземних вода, односно параметара њиховог хемијског састава. Успостављене статистичке релације се затим тумаче са аспекта хидрогеохемијских процеса, који утичу на генезу испитиваних подземних вода. Описани приступ прати и примена хидрогеохемијског моделирања дистрибуције највероватнијих јонских облика, степена засићења подземних вода у односу на поједине минерале итд. Имплементација описане научне методологије у хидрогеолошким истраживањима има изузетан практични значај, а верификована је објављивањем већег броја научних радова.

Д.2. Анализа докторске дисертације

Својим досадашњим истраживачким радом и докторском дисертацијом под називом „Хидрогеохемијска валоризација есенцијалних микроелемената минералних вода Србије“ др Јана Штрбачки је значајно допринела познавању садржаја есенцијалних микроелемената у нашим минералним водама, а тиме и дефинисању хидрогеолошких услова формирања ових вода. Први пут код нас примењене су савремене статистичке методе – мултиваријантна статистичка анализа (МСА), у циљу издвајања хидрогеохемијских фактора, то јест процеса, који утичу на миграцију одабране групе микроелемената и њихову мобилизацију из стена. Хидрогеохемијским моделирањем утврђени су најзаступљенији јонски и молекулски облици флуора, бора, литијума, калијума, стронцијума и силицијума у специфичним водоносним срединама, а дефинисана је и закономерност расподеле ових елемената у минералним водама Србије. Примена метода МСА приликом обраде хидрохемијских података, омогућила је дефинисање главних хидрогеохемијских процеса, који утичу на формирање хемизма испитиваних минералних вода, а самим тим и на миграцију микроелемената у њима. Уједно се допринело разјашњавању услова прихрањивања и истицања појединих

минералних вода, као и дефинисању литолошко-минералошких карактеристика примарних издани у којима се оне акумулирају. На одабраним примерима појава минералних вода објашњено је деловање поменутих хидрогеохемијских процеса, који доприносе повишеним концентрацијама одређеног микроелемента или асоцијације микроелемената, и сагледана је веза ових процеса са литолошко-минералошким саставом водоносне средине. Применом метода МСА спроведена је и својеврсна класификација анализираних минералних вода. Специфичност ове класификације огледа се у томе што је, за разлику од конвенционалних метода, базирана на већем броју физичко-хемијских параметара (укупно 14), па је самим тим свеобухватнија. На тај начин, издвојене су хидрохемијске групе или фације минералних вода сличне генезе и сличних физичко-хемијских карактеристика. Резултатима овог истраживања потврђена је и претпоставка о парагенези разматраних микроелемената и дефинисани су услови у којима долази до њиховог заједничког појављивања у минералним водама. Осим теоријског значаја, ово сазнање је применљиво и у пракси, приликом проспекције лежишта одређених економски значајних минералних сировина.

Поред хидрогеохемијске валоризације, докторска дисертација др Јане Штрбачки бави се и биохемијском валоризацијом поменуте групе микроелемената. Сваки од ових елемената је од изванредног значаја за људски организам: калијум је биогени елемент неопходан за рад мишића, стронцијум доприноси чврстости коштаног ткива, флуор је значајан за развој зуба и скелета, бор и силицијум су важни за калцификацију костију, а литијум има улогу у раду система неуротрансмитера. Студије указују на то да се недостатак поменутих елемената у организму може надокнадити управо конзумирањем минералне воде и да је то чак и бољи начин од уношења вештачких суплемената, тј. таблета, јер погодује одржавању константног нивоа одређеног елемента у организму. Познавање концентрација есенцијалних микроелемената у минералним водама Србије, отвара перспективу за пласирање нових производа на домаћем тржишту флашираних вода – тзв. лековитих или медицинских вода, које спадају у категорију дијететских суплемената.

Д.3. Анализа научних радова објављених пре избора у звање доцент

У поглављу: *Mineral and Thermal Waters of Serbia: Multivariate Statistical Approach to Hydrochemical Characterization*, у монографији водећег међународног значаја – ***Mineral and Thermal Waters of Southeastern Europe*** (2016), истакнутог издавача *Springer*, применом метода МСА (конкретно, кластер анализе) идентификовано је шест различитих хидрохемијских типова минералних вода, што представља нови приступ класификацији минералних вода на територији Србије.

У раду објављеном у врхунском међународном часопису (категорија M21) ***Environmental Science and Pollution Research***, под називом: *Hydrochemical characteristics of mine waters from abandoned mining sites in Serbia and their impact on*

surface water quality (2013), приказан је, између осталог, мултиваријантни статистички приступ обради хидрохемијских података. Конкретно, употребљена је кластер анализа у циљу сагледавања потенцијално негативног утицаја који испитиване рудничке воде имају на животну средину. Применом факторне анализе сагледани су главни хидрогеохемијски процеси формирања састава издвојених група рудничких вода. Резултати овог истраживања указују на значај употребе метода МСА приликом испитивања подземних вода које воде порекло из различитих геолошких средина, тј. различитих типова издани.

Изузетну важност примене хидрохемијских метода и хеометријског приступа у истраживању подземних вода, потврђују и резултати приказани у радовима објављеним у националном часопису међународног значаја (категорија М24), ***Геолошки анали Балканскога полуострва: Application of factor analysis in identification of dominant hydrogeochemical processes of some nitrogenous groundwater of Serbia*** (2013) и *Factors contributing to the formation of carbonated mineral water systems in Serbia* (2012). Др Јана Штрбачки је, у поменутих публикацијама, издвојила кључне геохемијске, геотемпературне, магматске и структурно-неотектонске факторе формирања система угљокиселих минералних вода и карактеристичних појава тзв. азотних подземних вода на територији Србије.

У поглављу *Geochemistry of Bottled Waters of Serbia*, у монографији водећег међународног значаја под називом: ***Clean Soil and Safe Water*** (2012), дата је прегледна и детаљна анализа хидрогеохемијских карактеристика укупно 13 водећих брендова флашираних вода у Србији. Доказана је директна зависност између хемијског састава подземних вода и комплексних геолошких и хидрогеолошких својстава средине у којој су формиране ове воде и кроз коју су мигрирале током своје хидрохемијске еволуције.

Значајан део осталих радова (категорије М10, М20, М30, М50 и М60) третира различите области хидрогеологије, међу којима се издвајају:

- различити аспекти формирања хемијског састава подземних вода и фактори његове варијабилности;
- специфичности генезе и физичко-хемијских карактеристика минералних вода;
- проблематика интеракције рудничких вода са подземним и површинским водама;
- употреба силицијумских хидрогеотермометара приликом истраживања геотермалних ресурса;
- испитивање процеса генерисања угљен-диоксида у литосфери Србије и дефинисање зона у којима се формирају системи угљокиселих минералних вода итд.

Д.4. Анализа научних радова објављених после избора у звање доцент

После избора у научно звање доцент кандидат др Јана Штрбачки као аутор или коаутор објављује већи број научних радова, пре свега из области квалитета подземних вода.

Посебно је значајан рад у истакнутом међународном часопису *Environmental Earth Sciences* (категорија M22), под називом: *Origin, diversity and geothermal potentiality of thermal and mineral waters in Vrnjačka Banja, Serbia* (2020), јер се по први пут на комплексан и савремен начин анализирају услови формирања, кретања и истицања термоминералних подземних вода на простору Врњачке Бање. Поменута публикација представља значајан допринос разумевању генезе ових хидрохемијски веома различитих типова вода (од хладних маломинерализованих до термоминералних угљокиселих вода), пореклом из литолошки разноврсних структура (серпентинити, шкриљци, мермери итд.). С друге стране, рад под називом: *Assessment of spa mineral water quality from Vrnjačka Banja, Serbia: geochemical, bacteriological, and health risk aspects* (2019), објављен у *Environmental Monitoring and Assessment* (категорија M22), ставља фокус на анализу квалитета минералних вода наше најпознатије бање, али са здравственог аспекта, методом процене потенцијалног уноса у организам појединих компонената састава ових вода.

Проблематика хидрогеохемије елемената ретких земаља и радиоактивних елемената у минералним и термалним водама, третирана је у радовима: *Rare earth elements in mineral waters in Serbia* и *Predictive modeling for U and Th concentrations in mineral and thermal waters, Serbia*, објављеним током 2020. године у истакнутом међународном часопису *Environmental Earth Sciences* (категорија M22). Аспект геотермалне потенцијалности подземних вода разматран је у више публикација, између осталог и у раду *Geothermal potential, chemical characteristics, and utilization of groundwater in Serbia* (2021), објављеном такође у *Environmental Earth Sciences* (категорија M22).

Улога биодеградације, тј. микробиолошке активности, у трансформацији хидрохемијских карактеристика подземних вода загађених нафтним угљоводоницима, али и у последичном појачаном разлагању силикатних минерала у издани, детаљно је анализирана у раду *Hydrochemistry of groundwater contaminated by petroleum hydrocarbons: the impact of biodegradation (Vitanovac, Serbia)* (2020), објављеном у врхунском међународном часопису *Environmental Geochemistry and Health* (категорија M21). Временска и просторна варијабилност поменутих процеса описана је у раду *Spatial-temporal assessment of hydrocarbon biodegradation mechanisms at a contaminated groundwater site in Serbia* (2022), у часопису *Chemistry and Ecology* (категорија M22).

Насупрот корисним и пожељним ефектима микробиолошке активности у биоремедијацији, формирање инкрустација и биофилмова на бунарским конструкцијама убрзава старење бунара. Зато је проучавање и разумевање механизма ових процеса, описаних у раду *Macroscopic, optical and diffraction assessment of encrustations and SEM analyses of phototrophic microbial mats from wellheads and select*

zones of emergence of mineral water in Serbia (2019), у међународном часопису ***Geologia Croatica*** (категорија M23), предуслов за успешну превенцију поменутих нежељених ефеката.

Од саопштења са научних скупова посебно треба нагласити рад *Можемо ли веровати подацима?*, презентован на овогодишњем XVIII Конгресу геолога Србије (Дивчибаре, 1-4.6.2022), у коме се истиче значај контроле квалитета у хидрохемијским истраживањима и дају смернице за бољу искоришћеност података и избегавање типичних грешака у различитим фазама истраживања. Овај рад обједињује практична искуства кандидата, стечена током рада на различитим пројектима, и њену наставну делатност, као предавача на курсу Квалитет подземних вода.

Од избора у звање доцент, др Јана Штрбачки објавила је и рад у националном часопису међународног значаја ***Заштита материјала*** (категорија M24), под називом: *Multi-elemental analysis of real water samples from the Požega area, Serbia* (2022), у коме се анализира квалитет воде за пиће на територији града Пожеге и у околним сеоским насељима.

У преосталим радовима из категорија M20, M30, M40 и M60 кандидат др Јана Штрбачки бави се анализом квалитета флашираних вода доступних на домаћем тржишту, природном атенуацијом контаминаната подземних вода и испитивањем могућности примене различитих мултиваријантних статистичких метода за обраду и интерпретацију хидрохемијских података.

Ђ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу прописаних услова Конкурса за пријем ванредног професора за ужу научну област Хидрогеологија на одређено време од 5 година, увида у конкурсни материјал и анализе дате у Реферату, Комисија констатује да кандидат др Јана Штрбачки, доцент Рударско-геолошког факултета, Универзитета у Београду, поседује:

- VIII степен стручне спреме и научни назив доктора техничких наука – геолошко инжењерство, из уже научне области Хидрогеологија;
- Води наставу из четири предмета на основном студијском програму, као и из већег броја предмета на докторским студијама студијског програма за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета;
- Има високу позитивну оцену педагошког рада у анонимним анкетама студената (4,96);
- Била је члан комисија за одбрану докторских дисертација, мастер и завршних радова;
- Била је члан комисија за избор у одговарајућа научна звања;
- Публиковала је укупно 54 стручна и научна рада, и то: три рада у тематским зборницима водећег међународног значаја, 14 радова са *SCI* листе, девет радова у домаћим часописима, 25 саопштења са међународних скупова и скупова

националног значаја, као и два рада у научним публикацијама националног значаја. Од избора у звање доцент публиковала је двадесет радова, и то: један рад у врхунском међународном часопису (M21), шест радова у истакнутим међународним часописима (M22), два рада у међународним часописима (M23) и један рад у националном часопису међународног значаја (M24), затим три саопштења са међународног скупа штампана у целини (M33), пет саопштења са међународног скупа штампана у изводу (M34), једно поглавље у монографији националног значаја (M45) и једно саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63);

- Набројани публиковани радови препознати су од стране научне јавности и били су цитирани 77 пута, према бази података *Scopus* (*h*-индекс: 5) и 178 пута, према бази података *Google Scholar* (*h*-индекс: 7 и *i10*-индекс: 5);
- Испуњава услове за менторство у вођењу докторских дисертација – има тринаест објављених научних радова у часописима са *SCI* листе у последњих 10 година;
- Аутор је једног практикума који се користе за извођење наставе на Рударско-геолошком факултету;
- Рецензент је током процеса објављивања научних радова у више међународних и домаћих часописа;
- Рецензент је једног билатералног научног пројекта;
- У меродавном изборном периоду презентовала је резултате својих истраживања на три научна скупа;
- Учествовала је у научном одбору једног међународног научног скупа;
- Учествовала је у реализацији значајнијих домаћих и међународних научних пројеката;
- Добитница је више награда и признања, од чега је једна за најбољи публиковани научни рад;
- Члан је домаћих и међународних научних и стручних удружења;
- Активно учествује у координацији студијског програма за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, као тутор на основним, мастер и докторским академским студијама;
- Руководилац је Лабораторије за Хидрохемију на Департману за хидрогеологију Рударско-геолошког факултета.

Комисија сматра да кандидат др Јана Штрбачки активно учествује у унапређењу рада академске заједнице, кроз научни и стручно-професионални допринос, и да испуњава све неопходне критеријуме за избор у звање ванредног професора, прописане Законом о високом образовању, Статутом Рударско-геолошког факултета, Правилником о условима за стицање звања наставника на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, као и Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На Конкурсу за избор једног ванредног професора за ужу научну област Хидрогеологија јавио се један кандидат, др Јана Штрбачки, доцент Рударско-геолошког факултета, Универзитета у Београду. На основу увида у приложени конкурсни материјал, Комисија је мишљења да кандидат у потпуности, формално и суштински, испуњава све услове за избор у звање и на радно место ванредног професора, предвиђене конкурсом и прописане актуелним Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Београду, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Статутом Рударско-геолошког факултета и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Рударско-геолошком факултету.

На основу анализе достављене документације и научне и наставне активности кандидата, а узимајући у обзир претходно стечено образовање, академско искуство, квантитативну и квалитативну оцену научних и стручних радова, искуство у педагошком раду на предметима из уже научне области за коју се бира и остале релевантне параметре, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да прихвати Реферат Комисије и да се **др Јана Штрбачки**, дипл. инж. геологије, доцент на Департману за хидрогеологију, изабере у звање **ванредни професор** на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, за ужу научну област **Хидрогеологија**, на одређено време од пет година, са пуним радним временом.

Београд, 27. јун 2022. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Душан Полмчић, редовни професор
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет

Др Владимир Живановић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет

Др Зоран Никић, редовни професор
Универзитет у Београду, Шумарски факултет