

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На основу члана 65. Закона о високом образовању ("Сл. Гласник Републике Србије број 76/2005"), члана 140. став 1. Статута Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, Одлуке декана о објављивању конкурса, Изборно веће Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду донело је одлуку број С1-3 од 26.01.2012. године о именовању комисије у саставу:

1. Др Бранко Лековић, доцент, Рударско-геолошки факултет, Београд
2. Др Душан Даниловић, ванр. проф., Рударско-геолошки факултет, Београд
3. Др Тома Танасковић, ред.проф., Рударско-геолошки факултет, Београд (у пензији)

за припрему реферата о пријављеним кандидатима по конкурс објављеном 08.02.2012. године у листу "Послови" за избор једног наставника у звање доцента за Ужу научну област **Нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству, за наставне предмете: 1. Експлоатација нафтних и гасних лежишта I; 2. Управљање лежиштима угљоводоничних флуида; 3. Експлоатација нафте и гаса; 4. Еруптивна метода експлоатације нафтних и гасних бушотина; 5. Методе повећања искоришћења лежишта угљоводоничних флуида.**

После прегледа конкурсног материјала, а на основу законских одредби и нормативних аката Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, комисија подноси следећи:

РЕФЕРАТ

На расписани конкурс, који је објављен у огласним новинама Националне службе за запошљавање „Послови“, дана 08.02.2012. године, за радно место доцента за ужу научну област **Нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству, за наставне предмете: 1. Експлоатација нафтних и гасних лежишта I; 2. Управљање лежиштима угљоводоничних флуида; 3. Експлоатација нафте и гаса; 4. Еруптивна метода експлоатације нафтних и гасних бушотина; 5. Методе повећања искоришћења лежишта угљоводоничних флуида** пријавила су се два кандидата: др Весна Каровић Маричић, доцент Рударско-геолошког факултета, Универзитета у Београду и др Дејан Бркић, дипломирани инжењер рударства. Комисија је написала Реферат у законском року од 60 дана од истека рока за пријављивање кандидата на конкурс.

I Кандидаткиња др Весна Каровић Маричић, доцент

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТКИЊИ

Др Весна Каровић Маричић рођена је 19.10.1966. године у Краљеву. Дипломирала је 18.01.1991. године на Смеру за експлоатацију нафте, гаса и технику дубинског бушења на Рударско-геолошком факултету у Београду са оценом дипломског рада десет (10) и просечном оценом у току студија 8,71.

На Рударско-геолошком факултету у Београду, Катедри за експлоатацију нафте, гаса и технику дубинског бушења запослила се 18.03.1991. године као асистент-приправник за

предмете: "Физика слоја и механика флуида" и "Разрада нафтних и гасних лежишта". Положила је стручни испит из области нафтног рударства 1992. године.

Одбранила је магистарски рад 22.5.1996. године из области разраде лежишта угљоводоничних флуида под насловом: "Анализа технологије експлоатације нафтног лежишта Велебит у функцији оптималног искоришћења лежишне енергије" и стекла академски назив магистра техничких наука у области рударства.

Изабрана је у звање асистента за предмете: "Физика слоја и механика флуида" и "Разрада нафтних и гасних лежишта" 18.12.1996. године и реизабрана у исто звање 19.9.2003. године.

Докторску дисертацију под називом "Управљање процесом разраде и експлоатације лежишта угљоводоничних флуида" одбранила је 28.12.2006. године и стекла назив доктора техничких наука у области рударства.

Априла 2007. године изабрана је у звање доцента на Рударско-геолошком факултету, где од школске 2007/2008 године на студијском програму Инжењерство нафте и гаса реализује наставу на основним студијама из предмета: "Експлоатација нафтних и гасних лежишта I", "Управљање лежиштима угљоводоничних флуида" и на студијском програму Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду из предмета "Експлоатација нафте и гаса". Такође, на мастер студијама Инжењерства нафте и гаса задужена је за наставу из предмета "Методe повећања искоришћења лежишта угљоводоничних флуида" и "Еруптивна метода експлоатације нафтних и гасних бушотина" и на докторским студијама Рударског инжењерства коангажована је на предмету "Одабрана поглавља из стимулације производних система".

Др Весна Каровић Маричић публиковала је 89 научних и стручних радова, укључујући магистарску тезу, докторску дисертацију, једну монографију националног значаја (коаутор) и два поглавља у монографијама међународног значаја (аутор и коаутор).

Учествовала је у изради пет научно-истраживачких пројеката финансираних од стране Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије, као и више стратешких студија и стручних пројеката.

2. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Активност у настави др Весне Каровић Маричић траје од 1991. године када је изабрана за асистента-приправника на Рударско-геолошком факултету у Београду.

После избора у звање доцента њено ангажовање у настави се реализује кроз одржавање наставе из више предмета на основним академским и мастер студијама на студијском програму Инжењерство нафте и гаса; из једног предмета на студијском програму Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду и коангажовање на извођењу једног предмета на докторским студијама Рударског инжењерства Рударско-геолошког факултета.

Др Весна Каровић Маричић је формирала наставни план и програм за предмете на којима је ангажована у складу са Болоњском декларацијом и савременим светским трендовима.

Током своје наставне делатности кандидаткиња је испољила особине које је афирмишу као успешног педагога. Изузетно савесно и успешно учествује у свим облицима рада са студентима, као што су консултације и помоћ при изради семинарских, дипломских, завршних и мастер радова.

У извођењу наставе користи савремене методе и опрему, а материју коју излаже континуирано обогаћује новим сазнањима до којих долази током стручног и научно-истраживачког рада. У студентском вредновању педагошког рада, кандидаткиња је остварила високе просечне оцене.

2.1. Ангажовање на предметима

После реформе наставног плана и програма на Рударском- геолошком факултету у складу са Болоњском декларацијом, кандидаткиња одржава наставу на основним, дипломским академским и докторским студијама, на студијском програму Инжењерство нафте и гаса, из следећих предмета:

Основне студије:

- Експлоатација нафтних и гасних лежишта I (обавезан предмет)
- Управљање лежиштима угљоводоничних флуида (обавезан предмет)

Мастер студије:

- Методе повећања искоришћења лежишта угљоводоничних флуида (изборни предмет)
- Еруптивна метода експлоатације нафтних и гасних бушотина (изборни предмет)

Докторске студије:

- Одабрана поглавља из стимулације производних система (изборни предмет)

На студијском програму Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду реализује наставу на основним студијама из предмета:

- Експлоатација нафте и гаса (обавезан предмет).

2.2. Објављени уџбеници и монографије

Од избора у звање доцента до данас др Весна Каровић Маричић објавила је као коаутор једну монографију националног значаја:

1. Душан Даниловић, **Весна Каровић Маричић**, Дејан Ивезић, 2010. Примена савремених метода у управљању просесом производње нафте и гаса, РГФ, 164 стр., (ISBN 978-86-7352-213-5)

Као главни аутор објавила је поглавље у монографији међународног значаја:

1. **Vesna Karovic Maricic**, Dusan Danilovic, Dejan Ivezić, 2011. Focus on Energy Management, Management of Natural Gas Sector in Serbia, ISBN: 978-1-61209-632-2, Nova Science Publishers, Editors: Andrea M. Rocco and Joshua E. Levin.

https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=17514

2.3. Руковођење и чланство у комисијама за одбране дипломских, магистарских, завршних и мастер радова на основним и мастер студијама

Од избора у звање доцента, др Весна Каровић Маричић била је члан комисије за одбрану 31 дипломског рада, 2 магистарска рада, 15 завршних радова, 9 мастер радова и руководила је израдама 4 дипломска, 5 завршних и 5 мастер радова.

Чланство у комисијама за одбрану дипломског рада

1. Илија Нишић, Принципи пројектовања дубоких вертикалних бушотина, 2007.
2. Даница Танасковић, Избор механичке методе експлоатације на бушотини К-9, 2007.
3. Миле Латиновић, Анализа рад бушотина у дубинском пумпању на пољу Елемир, 2007.
4. Ђорђе Протић, Техничко-технолошке карактеристике фиберглас цеви, 2007.
5. Бранко Матовић, Теоријски аспекти протока исплаке кроз млазнице у длету, 2007.
6. Душанка Вилотијевић, Анализа фактора који утичу на контролу дотока слојних флуида у канал бушотине, 2007.
7. Владимир Игњатовић, Проблеми при изради дубоких бушотина, 2007.

8. Весна Ж. Јовановић, Упоредна анализа примењених метода избора алата за израду вертикалних и диригованих бушотина”, 2007.
9. Сања Ђ. Рајшић, Транспорт парафинских нафти, 2007.
10. Петар Ж. Ђорђевић, Прорачун примарне дистрибутивне гасне мреже општине Чачак, 2008.
11. Бранислав Кувелић, Анализа урађеног стања гасификације општине Краљево, 2008.
12. Фодор Тиби, Технолошки фактори од утицаја на израду вертикалних бушотина са посебним освртом на бушотину КЗС1, 2008.
13. Лазарела Ћук, Анализа рада бушотине у дубинском пумпању на нафтном пољу “Х”, 2008.
14. Иван Ал-Џубури, Дефинисање карактеристика вишеслојних нафтних лежишта методама хидродинамичких испитивања, 2008.
15. Јелена Трифуновић, Побољшање могућности транспорта природног гаса методом ликвификације, 2008.
16. Александар Милошевић, Техничко-технолошки аспекти израде диригованих бушотина, 2009.
17. Александар Патрногић, Техничко-технолошки аспекти цементације бушотина малог пречника, 2009.
18. Миомир Милошевић, Технологија израде бушотина на нафтно-гасном пољу “Х”, 2009.
19. Бојана Бајић, Сепарација нафте и гаса, 2009.
20. Тијана Добо, Техничко-технолошка анализа параметара који утичу на оптимизацију бушења, 2009.
21. Радослава Настасић, Избор оптималног сепаратора на нафтном пољу “Х”, 2009.
22. Јелена Јуришић, Решавање проблема појаве песка при производњи нафте применом гравел пак-а, 2009.
23. Даница Баковић, Одређивање оптималних параметара цевовода, 2010.
24. Душан Љ. Главинић, Анализа рада бушотина применом клипног лифта на нафтном пољу “Х”, 2010.
25. Слободан Новчић, Ефикасност примене система потопљених центрифугалних пумпи на пољима НИС Нафтагас-а, 2010.
26. Ненад Стевановић, Дехидрација природног гаса, 2010.
27. Стојан Петковић, Примена континуираног система загревања за транспорт парафинских нафти, 2010.
28. Мирослав Савић, Анализа система за сабирање нафте и гаса на нафтно гасном пољу Х, 2011.
29. Дражен Шево, Процена слојних притисака током процеса бушења, 2011.
30. Здравко Периз, Израда геотермалних бушотина, 2011.
31. Кулиза Ацо, Процена трошкова израде бушотине Х-1, 2011.

Руковођење дипломским радом

1. Огњен Грујић, Анализа производње гаса са малих гасних лежишта средњег Баната, 2008.
2. Ненад Милојевић, Оцена рентабилности подземног складиштења природног гаса, 2010.
3. Урош Кокотовић, Комплексна инжењерско–економска оцена лежишта нафте и гаса у процесу експлоатације, 2010.
4. Мирослав Цакић, Оцена ефикасности пројекта утискивања гаса у лежиште, 2010.

Чланство у комисијама за одбрану магистарског рада

1. Андреја Глушчевић, Оптимизација рада бушотина у дубинском пумпању применом систем анализе, 2009.
2. Велибор Ђурић, Могућности примене нових технологија у производњи нафте и гаса у Нис-Нафтагас-у, 2008.

Чланство у комисијама за одбрану завршног рада

1. Катарина Лукић, Технологија експлоатације нафте и гаса, 2009.
2. Срђан Јевремов, Одређивање оптималних параметара сепарације нафте и гаса, 2009.
3. Мирослав Црногорац, Оптимална сигурносна опрема на ушћу бушотине, 2010.
4. Милан Мркобрадић, Опремање бушотине за експлоатацију дубинском пумпом, 2010.
5. Дејан Павлов, Избор методе дехидрације гаса, 2010.
6. Ирена Исаков, Анализа поступака дехидрације гаса, 2010.
7. Срђан Павлов, Димензионисање сепаратора, 2011.
8. Јована Михајлов, Одређивање оптималних параметара цевовода, 2011.
9. Милица Велимиров, Могућности транспорта парафинских нафти, 2011.
10. Стефан М Радованчевић, Пројектовање композиције бушаћег алата за израду дубоких вертикалних бушотина, 2011.
11. Ђапа Лука, Анализа трошкова пројектовања у гасном сектору, 2011.
12. Милош Васић, Опремање бушотине за експлоатацију клипним пумпама са хидростатичким преносом снаге, 2011.
13. Војин Солонун, Избор композиције алата за дубоко бушење, 2011.
14. Марко Јуришић, Опремање бушотине за експлоатацију клипном пумпом са шипкама.
15. Филип Зиројевић, Оцена економске ефикасности пројекта у нафтној привреди, 2011.

Руковођење завршним радом

1. Наталија Радић, Управљање лежиштима угљоводоничних флуида са аспект примене метода повећања искоришћења, 2009
2. Јована Црногорац, Оптимизација рада еруптивних нафтних и гасних бушотина, 2010.
3. Јована Бараћ, Анализа карактеристика утока нафте у канал бушотине, 2010.
4. Вук Калинић, Компаративна анализа техно-економских оцена инвестиционих пројеката у нафтној привреди, 2010.
5. Ивана Марјански, Методе процене резерви нафте и гаса и прогнозе производње у управљању лежиштима угљоводоничних флуида, 2010.

Чланство у комисијама за одбрану мастер рада

1. Срђан П. Јевремов, Тестирање бушотина у фази израде методом ДСТ, 2010.
2. Илија Јурић, Оптимизација режима бушења у функцији примењених длета, 2010.
3. Катарина Лукић, Анализа производних података бушотина применом методе анализе тренда производње, 2011.
4. Вукашин Платиша, Мерења у косо усмереним бушотинама, 2011.
5. Милан Мркобрадић, Анализа рада бушотина у дубинском пумпању, 2011.
6. Мирослав Црногорац, Одређивање оптималних параметара рада бушотина у гаслифту, 2011.
7. Ирена Исаков, Анализа изведеног хидрауличког фрактурирања на нафтном пољу Елемир, 2011.
8. Милан Вељковић, Систем снабдевања природним гасом „ТЕ Костолац-А, 2011
9. Марко Адић, Узроци настанка прихвата алата у бушотини и технологија спасавања, 2011.

Руковођење мастер радом

1. Дамир Гаврић, Решавање проблема појаве хидрата на гасо-кондензатним бушотинама високог почетног лежишног притиска, 2011.
2. Наталија Радић, Оптимизација еруптивних нафтних и гасних бушотина применом систем анализе, 2011.
3. Ивана Марјански, Анализа могућности примене термичких метода за повећање искоришћења лежишта угљоводоничних флуида, 2011.
4. Јована Црногорац, Анализа производње гаса из неконвенционалних гасних ресурса, 2011.

5. Јована Бараћ, Анализа повећања искоришћења лежишта угљоводоничних флуида применом утискивања CO₂, 2011.

2.4. Оцене студената

Према резултатима студентског вредновања наставника Рударско-геолошког факултета кандидаткиња је добила високе оцене за наставу на свим предметима на којима је ангажована. Просечна оцена износи 4,21-4,53.

Просечна оцена резултата извештаја за период од последњих 5 година по предметима:

1. Експлоатација нафтних и гасних лежишта I - 4,15.
2. Управљање лежиштима угљоводоничних флуида - 4,13-4,36.
3. Методе повећања искоришћења лежишта угљоводоничних флуида - 4,01-4,60.
4. Еруптивна метода експлоатације нафтних и гасних бушотина - 5,00.
5. Експлоатација нафте и гаса - 3,78.
6. Руковођење завршним радом - 4,89.

Оцене студентског вредновања наставне активности др Весне Каровић Маричић дате су у конкурном материјалу.

1. НАУЧНА ДЕЛАТНОСТ

Главна област научног и стручног интересовања и рада др Весне Каровић Маричић је Инжењерство нафте и гаса. Ужа област њеног научног рада је разрада и експлоатација нафтних и гасних лежишта, као и управљање процесом разраде и експлоатације нафтних и гасних лежишта.

У области научне делатности кандидаткиња др Весна Каровић Маричић испољава посебан афинитет и перманентно изучава и прати најновија достигнућа у развоју науке, технике и технологије разраде и експлоатације нафтних и гасних лежишта и управљању лежиштима угљоводоничних флуида.

Др Весна Каровић Маричић публиковала је 89 научних и стручних радова, укључујући магистарску тезу, докторску дисертацију, једну монографију националног значаја (коаутор) и два поглавља у монографијама међународног значаја (аутор и коаутор). Од овог броја 19 радова у националним часописима, 43 рада на националним скуповима, 16 радова на међународним конгресима и симпозијумима, и 6 радова у научним часописима међународног значаја са SCI листе. Др Весна Каровић Маричић је била члан уређивачког одбора два зборника саопштења међународног скупа: Првог и Другог међународног симпозијума „Енергетско рударство 07“ и „Енергетско рударство 08“ (www.rgf.bg.ac.rs/er) и рецензент 2 рада у међународним часописима.

Пошто се кандидаткиња бира поново у исто звање приказује се и анализира њена научна активност након последњег избора. Научни и стручни радови публиковани после избора у звање доцента, др Весне Каровић Маричић приказани су у наредној тачки (3.1).

Научна активност др Весне Каровић Маричић до избора у звање доцента дата је у конкурсном материјалу.

3.1. НАУЧНИ И СТРУЧНИ РАДОВИ (после избора у звање доцента)

А-Поглавље у књизи међународног значаја ($M_{14} = 4$)

1. Vesna Karovic Maricic, Dusan Danilovic, Dejan Ivezić, 2011. Focus on Energy Management, Management of Natural Gas Sector in Serbia, ISBN: 978-1-61209-632-2, Nova Science Publishers, **Editors:** Andrea M. Rocco and Joshua E. Levin.

https://www.novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=17514

Б-Рад у врхунском међународном часопису ($M_{21} = 8$)

1. Vesna Karovic Maricic, Dusan Danilovic, 2010. Preliminary management and optimization of a gas reservoir in central Serbia, Journal of Petroleum Science and Engineering, Volume 70, Issues 1-2, 107-113 (ISSN 0920-4105; петогодишњи импакт фактор 1,260)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920410509002319>
2. Veselin Batalovic, Dusan Danilovic, Vesna Karovic Maricic, 2011. Hydraulic Lift Systems with Piston Type Pump, Journal of Petroleum Science and Engineering, Volume 78, 267-273 (ISSN 0920-4105; петогодишњи импакт фактор 1,260)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0920410511001252>

В-Рад у истакнутом међународном часопису ($M_{22} = 5$)

1. Dusan Danilovic, Vesna Karovic Maricic, Veselin Batalovic, Branko Lekovic, 2012. Device for more efficiency production of heavy oil, Chemical Engineering Research and Design, Volume 90, No 2, 238-242, (ISSN 0263-8762; петогодишњи импакт фактор 1,625)
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263876211002474>

Г-Рад у међународном часопису ($M_{23} = 3$)

1. Dušan Danilović, Vesna Karović Maričić, Vojin Čokorilo, 2010. Solving paraffin deposition problem in tubing by heating cable application, Thermal science, Vol. 14/1, 247-253 (ISSN 0354-9836, импакт фактор за 2010. годину 0,706)
<http://scindeks.nb.rs/article.aspx?artid=0354-98361001247D>
2. Dusan Danilović, Vesna Karović Maričić, Ivica Ristovic, 2011. Determination of Optimal Parameters of Distributive Gas Pipeline by Dynamic Programming Method, Petroleum Science and Technology, Volume 29, issue 9, 924-932 (ISSN 1091-6466; петогодишњи импакт фактор 0,345), <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10916460903468443>
3. Dušan Danilović, Vesna Karović Maričić, Radmila Šećerov Sokolović, Dejan Ivezić, Marija Živković, 2011. Laboratorijsko ispitivanje i simulacija procesa taloženja parafina u naftnoj bušotini polja Turija u Vojvodini, Hem.ind. Vol. 65, No 3, 249-256. (ISSN 0367-598 X; импакт фактор за 2010. годину 0,137)
<http://scindeks.nb.rs/article.aspx?query=ISSID%26and%269447&page=4&sort=8&stype=0&backurl=/issue.aspx%3fissue%3d9447>

Д-Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у целини ($M_{33} = 1$)

1. Velibor Djuric, Dusan Danilovic, Vesna Karovic Maricic, 2007. Fiberglass pipes application in oil industry, Book of proceedings, 2nd Balkan Mining Congress – Balkanmine 2007, Belgrade, pp. 235-239. (ISBN 978-86-87035-00-3)
2. Vesna Karovic Maricic, Dusan Danilovic, Branko Lekovic, 2007. Decision analysis application in optimal option selection for oil-gas field Ostrovo gas reservoir management, Book of proceedings, 2nd Balkan Mining Congress – Balkanmine 2007, pp. 241-245, Belgrade.

Б-Монографија националног значаја ($M_{42}=5$)

1. Душан Даниловић, Весна Каровић Маричић, Дејан Ивезић, 2010. Примена савремених метода у управљању процесом производње нафте и гаса, РГФ, 164 стр., (ISBN 978-86-7352-213-5)

Е-Рад у тематском зборнику националног значаја ($M_{45}=1,5$)

1. Душан Даниловић, Весна Каровић Маричић, Дејан Ивезић, 2010. Стање и перспективе производње нафте и гаса у нашој земљи са посебним освртом на измене и допуне програма остваривања Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2015., Монографија: Минерално сировински комплекс Србије данас: Изазови и раскршћа, Академија инжењерских наука Србије, 351-361 (ISBN 978-86-87035-02-7)

Ж-Рад у водећем часопису националног значаја ($M_{51}=2$)

1. Душан Даниловић, Весна Каровић Маричић, Дејан Ивезић, 2008. Перспективе производње нафте и природног гаса у Србији, Енергија, екологија, економија, број 1-2, стр. 22-25. (ISSN 0354-8651)
2. Бранко Лековић, Весна Каровић Маричић, Душан Даниловић, 2008. Флуиди за бушење и њихов утицај на животну средину, Енергија, екологија, економија, број 1-2, стр. 219-221. (ISSN 0354-8651)
3. Бранко Лековић, Весна Каровић Маричић, Душан Даниловић, 2008. Могућности транспорта природног гаса, Енергија, екологија, економија, бр. 1-2, стр. 106-109 (ISSN 0354-8651)
4. Дејан Ивезић, Ненад Ђајић, Тома Танасковић, Марија Живковић, Милош Танасијевић, Душан Даниловић, Весна Каровић-Маричић, 2009. Развој гасне инфраструктуре у источној Србији, Енергија, екологија, економија, бр. 1-2, стр. 98-103. (ISSN 0354-8651)
5. Душан Даниловић, Весна Каровић-Маричић, Ненад Ђајић, Дејан Ивезић, Борислав Медић, Славиша Недељковић, Ратко Поповић, Војислав Мирков, 2009. Планиране и остварене активности програма остварења стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2012. године у нафтном сектору, Енергија, екологија, економија, бр. 1-2, стр. 59-67. (ISSN 0354-8651)
6. Душан Даниловић, Весна Каровић Маричић, Веселин Баталовић, Дејан Ивезић, Марија Живковић, 2011. Анализа постојећих домаћих грејних каблова и развој специфичног за примену у нафтној индустрији, Техника-Електротехника, бр. 4, стр. 12-17. (ISSN 0040-2176)

З-Рад у часопису националног значаја ($M_{52} = 1,5$)

1. Dusan Danilovic, Vesna Karovic Maricic, 2007. Determination of optimal working parametars of gas pipeline system by risk analysis application, Transport & logistics, no. 13 pp. 29-36. (ISSN 1451-107X)
2. Душан Даниловић, Весна Каровић Маричић, 2008. Примена методе подужног грејања тубинга у циљу решавања проблема таложења парафина у производњи високо парафинских нафти, Техника, број 3, стр. 1-7. (ISSN 0040-2176)
3. Дејан Ивезић, Марија Живковић, Тома Танасковић, Душан Даниловић, Весна Каровић-Маричић, 2010. Енергетски индикатори одрживог развоја општина источне Србије, Енергија, екологија, економија, 2010. стр 75-79. (ISSN 0354-8651)
4. Бранко Лековић, Весна Каровић Маричић, Душан Даниловић, 2011. Коришћење алтернативних горива у циљу смањења емисије CO₂, Енергија, екологија, економија, бр. 2, стр. 160-164. (ISSN 0354-8651)

И-Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у целини ($M_{61} = 1,5$)

1. Душан Даниловић, Весна Каровић Маричић, Милан Лончаревић, 2011. Стратешки програми управљања течним и гасовитим енергетским Минералним сировинама, саветовање: Програми реализације стратегије управљања минералним ресурсима републике Србије, Југословенски комитет за површинску експлоатацију, Зборник радова 126-140, 15. -17. јун, Златибор, 2011, ISBN 978-86-83497-16-4 додат бр, страна

Ј-Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини ($M_{63} = 0,5$)

1. Душан Даниловић., Весна Каровић Маричић, Дејан Ивезић, 2007: ТЦП Метода перфорирања, Зборник радова, Трећи међународни симпозијум "Бушење и минирање", Рударско-геолошки факултет Београд, стр. 216-221, Београд. (ISBN 978-86-7352-165-7)
2. Бранко Лековић, Душан Даниловић, Весна Каровић Маричић, 2007. Примена технологије бушења малим пречником за косо-усмерене бушотине, Зборник радова, Трећи међународни симпозијум "Бушење и минирање", Рударско-геолошки факултет, Београд, стр. 199-207. (ISBN 978-86-7352-165-7)
3. Весна Каровић Маричић, Душан Даниловић, Дејан Ивезић, 2007. Менаџмент гасног лежишта нафтно гасног поља Острво, Међународни симпозијум Енергетско рударство 07, Зборник радова Стање и перспективе енергетског рударства у Србији, Врњачка бања 21-24 новембар 2007, стр 302-309. (ISBN 978-86-7352-158-9)
4. Душан Даниловић, Весна Каровић Маричић, Бранко Лековић, 2008. Примена методе подужног грејања ради решења проблема протока парафинске нафте у бушотини, Зборник радова, VII Интернационално саветовање о транспорту и извозу, Тара 01-04 јун, 2008, стр. 214-219. (ISBN 86-7352-141-6)
5. Весна Каровић Маричић, Душан Даниловић, Бранко Лековић, 2008. Анализа утицаја разраде и експлоатације гасног лежишта на животну средину, Зборник радова Екоист 2008, Сокобања 1-4 јун, стр. 393-398. (ISBN 978-86-80987-57-6)
6. Весна Каровић Маричић, Душан Даниловић, Бранко Лековић, 2008. Савремени приступ класификацији резерви нафте и гаса и методе њихове процене, Међународни симпозијум Енергетско рударство 08, Зборник радова: Стање и перспективе енергетског рударства у Србији, Тара, 2008, стр. 100-107. (ISBN 978-86-7352-185-5)
7. Душан Даниловић, Дејан Ивезић, Весна Каровић Маричић, 2009. Примена Фуриер-ове трансформације у анализи производних података, XXXVI Симпозијум о операционим истраживањима-Symoris 09, Ивањица, Зборник радова, стр. 575-578 (ISBN 978-86-80953-43-4)

К-Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу ($M_{64} = 0,2$)

1. Дејан Ивезић, Ненад Ђајић, Тома Танасковић, Марија Живковић, Милош Танасијевић, Душан Даниловић, Весна Каровић-Маричић, Мирко Тодоровић, Драган Златановић, 2009. Развој гасне инфраструктуре у источној Србији, Зборник апстраката, Гас 2009.
2. Весна Каровић Маричић, Душан Даниловић, Бранко Лековић, 2009. Производња природног гаса и развој гасног сектора у Србији, Зборник апстраката, Гас 2009.

Вредновање научно истраживачког рада

Ознака резултата	Број резултата	Вредност резултата	Збир
M14	1	4	4
M21	2	8	16
M22	1	5	5
M23	3	3	9
M33	2	1	2
M42	1	5	5
M45	1	1,5	1,5
M51	6	2	12
M52	4	1,5	6,0
M61	1	1,5	1,5
M63	7	0,5	3,5
M62	2	0,2	0,4
Укупно после последњег избора			Σ 65,9

3.1.2. Приказ најзначајнијих радова после избора у звање доцента

3.1.2.1. Радови у водећим, истакнутим међународним и међународним часописима

У раду **Preliminary management and optimization of a gas reservoir in central Serbia (B-1)** разматра се управљање гасним лежиштем на простору централне Србије са производног аспекта и могућности изградње подземног складишта. Велика увозна зависност и неповољна структура потрошње захтева да се што пре отпочне са складиштењем природног гаса код нас. Део проблема повећања сигурности снабдевања ће се решити пуштањем у рад подземног складишта Банатски двор, али пошто оно неће моћи да задовољи све неравномерности у потрошњи природног гаса потребно је наћи нове локације за изградњу подземног складишта, поготово у централном делу Србије. У раду се анализира једно такво складиште и могући капацитети складиштења. Применом анализе ризика формиране су различите варијанте решења путем стабла одлука, а применом динамичких метода економске оцене одабрана је оптимална варијанта управљања анализираним лежиштем.

Истраживање приказано у раду **Hydraulic Lift Systems with Piston Type Pump (B-2)** приказује ново техничко решење хидруличке методе за производњу нафте које је знатно ефикасније у односу на постојећа решења. Развијено техничко решење карактерише се једноставном конструкцијом, малим димензијама, поједностављеним решењем повезивања саме пумпе са извором енергије путем флексибилних цеви и високом енергетском ефикасношћу. Комплетна инсталација је технички конструктивно решена, направљена и тестирана. Урађена тестирања потврђују високу енергетску ефикасност.

У раду **Device for more efficiency production of heavy oil (B-1)** приказан је уређај за ефикаснију производњу парафинске нафте. Уређај је отклонио недостатке које имају постојећа техничка решења и учинио веома једноставним постављање грејног кабла у бушотину, на бази оригиналног начина његове уградње. Ово ће омогућити и интензивнију примену ове веома ефикасне методе у будућем периоду. Анализа ефикасности уређаја изведена је на еруптивној бушотини K-115. Позитивни вишеструки ефекти након примене уређаја јасно се виде. Омогућује уштеду у потрошњи електричне енергије у производном систему до 34% па је енергетски изузетно ефикасан. Поред тога, остварује се и повећање производње бушотине од око 13%, а самим тим и профита.

У раду **Solving paraffin deposition problem in tubing by heating cable application (Г-1)** разматрана је примена грејног кабла за загревање тубинга у циљу решавања проблема таложења парафина. Приказан је оригинални начин уградње грејног кабла у бушотину. Загревањем тубинга изнад температуре при којој долази до таложења парафина решава се овај проблем, а уједно повећана температура утиче на смањење вискозитета што се одражава на побољшање протока нафте. Оваквим начином загревања тубингу се равномерно дозира одређена количина топлоте која спречава таложење парафина. Могућност примене грејног кабла анализирана је на примеру бушотине Б-3 где је спречено таложење парафина и повећана производња бушотине.

У раду **Determination of Optimal Parameters of Distributive Gas Pipeline by Dynamic Programming Method (Г-2)** развијен је модел за одређивање оптималних параметара разводних гасовода базиран на методи динамичког програмирања. Главни научни допринос огледа се у убрзаном поступку одређивања оптималног решења. Дефинисањем одређених функција и критеријума то је остварено. Развијена методологија примењена је на примеру разводног гасовода Београд-Ваљево. Модел је делимично коришћен и при одређивању оптималних параметара гасовода Јужни ток.

Резултати експерименталног истраживања и симулације параметара који утичу на интензитет и зону таложења парафина у нафтним бушотинама приказани су у раду **Laboratorijsko ispitivanje i simulacija procesa taloženja parafina u naftnoj bušotini polja Turija u Vojvodini (Г-3)**. Анализа је урађена за парафинску нафту са нафтног поља Турија. Експериментално је одређен интензитет таложења парафина током времена. Симулацијом помоћу софтвера PipeSim анализиран је утицај промене вредности температурног градијента, протока флуида и садржаја гаса у нафти на промену зоне таложења парафина. Добијени резултати су веома значајни за одређивање оптималних радних параметара, као што су учесталост чишћења код механичких метода и температуре и снаге загревања грејног кабла код термичких метода уклањања наталоженог парафина.

3.1.2.2. Кратак приказ осталих најзначајнијих радова

Кандидаткиња је аутор поглавља, **Management of Natural Gas Sector in Serbia** књиге међународног значаја **Focus on Energy Management (А-1)**, које анализира управљање гасоводним системом Србије. Детаљно је представљено досадашње истраживање и будућа производња природног гаса у Србији, могућности ефикаснијег функционисања гасоводног система и повећање сигурности снабдевања природним гасом. У оквиру последње ставке анализирани су алтернативни правци снабдевања, изградња гасовода Јужни ток и Набуко, као и изградња подземних складишта на нашем простору.

Монографија националног значаја, **Примена савремених метода у управљању процесом производње нафте и гаса (Ђ-1)** представља резултат дугогодишњег научно-истраживачког рада и практичног искуства аутора на решавању бројних проблема из области експлоатације нафте и гаса. Значај разматране проблематике и њена оригиналност верификована је кроз велики број радова у водећим иностраним и домаћим часописима. Такође, треба нагласити оригиналност практичне примене, приказане у сваком поглављу монографије, која омогућава решавање низа реалних проблема применом савремених метода у управљању процесом производње нафте и гаса

У радовима Е-1, Ж-1, К-2 детаљно се сагледава стање и перспективе производње нафте и гаса у нашој земљи, а у раду Ж-5 су презентоване планиране и остварене активности програма остваривања Стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2012. године у нафтном сектору. Стратегија управљања минерално-сировинским комплексом Републике Србије до 2030.године— израда нацрта минералне политике и полазних основа (експлоатација течних и гасовитих минералних сировина) презентована је у раду И-1.

У радовима Д-2 и Ј-3 анализира се могућност складиштења гаса у гасном лежишту „Острво“, као и примена анализе одлука у циљу избора оптималне варијанте управљања овим лежиштем. Развој гасне инфраструктуре у источној Србији презентован је у радовима Ж-4, З-3 и К-1. Примена фиберглас цеви у нафтној и гасној привреди и другим гранама индустрије се анализира у раду Д-1. У радовима Ж-6, З-2 и Ј-4 разматра се примена методе подужног грејања ради решавања проблема таложења парафина у бушотини. Радови из области заштите животне средине у процесу експлоатације нафте и гаса су Ж-2, Ј-5 и З-4. У раду З-1 анализирани су оптимални параметри гасног цевоводног система одређени применом анализе ризика. У раду Ј-6 презентовани су савремени приступи класификацији и категоризацији резерви нафте и гаса у свету, као и приказ метода њихове процене. У раду Ј-7 обрађена је проблематика из области производње нафте и гаса која се односи на примену Фоуриер-ове трансформације у анализи производних података.

3.2. Учесће и руковођење у научно-истраживачким пројектима

Др Весна Каровић Маричић учествовала је и учествује у следећим научно-истраживачким пројектима финансираним од стране Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије у оквиру програма Технолошки развој – области: Енергетска ефикасност, Енергетске технологије и рударство, Енергетика, рударство и енергетска ефикасност:

1. Истраживање могућности повећања ефикасности коришћењем енергетских потенцијала на примеру НИС- Нафтагас-а, Рударско-геолошки факултет, Машински факултет, Електротехнички факултет, 33001, 2011-2014.
2. Примена малих гасних лежишта експлоатационог простора средњег Баната, бр.пројекта ТР-17012, 2008-2011, **Руководилац пројекта.**
3. Истраживање рационалне структуре коришћења енергије у урбаним срединама, бр.пројекта, Рударско-геолошки факултет, ТР-18204, 2009-2010.
4. Примена нових технологија у експлоатацији нафте и гаса у југоисточном делу Панонског басена, Рударско-геолошки факултет, ТР-6613А, 2005-2007.
5. Унапређење технологија у области нафте и природног гаса, Рударско-геолошки факултет, Београд, С.2.09.25.0055, 1997-2000.

4. СТРУЧНА ДЕЛАТНОСТ

Др Весна Каровић Маричић је активан учесник у стручним пројектима и студијама које се реализују на студијском програму Инжењерства нафте и гаса Рударско-геолошког факултета. Од избора у звање доцента учествовала је у реализацији више националних стратешких и других планских докумената из области енергетике–течне и гасовите минералне сировине.

4.1. Национални стратешки и други плански документи из области енергетике:

1. Подлоге за израду нове Стратегије развоја енергетике Републике Србије у области производње, прераде, трговине и транспорта нафтом и нафтним дериватима за период

до 2025. године са пројекцијама до 2030. године, Министарство за инфраструктуру и енергетику, 2011.

2. Стратегија управљања минерално-сировинским комплексом у Републици Србији до 2030. године, (II фаза), Министарство животне средине, рударства и просторног планирања, 2011.
3. Стратегија управљања минерално-сировинским комплексом у Републици Србији до 2030. године, (I фаза), Министарство животне средине, рударства и просторног планирања, 2010.
4. Измена и допуна програма остваривања стратегије развоја енергетике Републике Србије до 2015. године за период од 2007. до 2012 у сектору нафтне привреде (модул нафтна привреда), Министарство рударства и енергетике, 2008/2009.
5. Развој гасне инфраструктуре у источној Србији, Рударско-геолошки факултет, Београд, НИП, 2008.

4.2. Ревизије и студије

1. Ревизија главног рударског пројекта за разраду и експлоатацију гасно-кондензатног лежишта “Меленци-Дубоко“ БП 312054041003, Рударско-геолошки факултет, 2008.
2. Техничка контрола допунског рударског пројекта повећања капацитета складиштења и производње гаса на $5 \cdot 10^6 \text{ см}^3/\text{дан}$ подземног складишта гаса Банатски двор, Рударско-геолошки факултет, 2009.
3. Технички преглед Система за одводњавање, пречишћавање и одлагање лежишне воде на сабирно-отпремној станици Сираково, 2010.

5. ОСТАЛЕ ЗНАЧАЈНЕ АКТИВНОСТИ

Др Весна Каровић Маричић била је члан тима “Oilheat“ на такмичењу за најбољу технолошку иновацију 2009. године који је освојио два прва места: укупно I место у категорији Иновативне идеје и I место у области Енергетика.

Др Весна Каровић Маричић била је у периоду од избора у звање доцента председавајућа Већа студијског програма Инжењерства нафте и гаса, заменица шефа Катедре за експлоатацију нафте, гаса и технику дубинског бушења, члан Комисије за издавачку делатност Рударско-геолошког факултета и данас је члан Савета Рударско-геолошког факултета.

Члан је Српске нафтно гасне асоцијације-СНАГА, Националног нафтног комитета Србије, Удружења за гас Србије и „SPE“ (Society of petroleum engineers).

II Кандидат др Дејан Бркић

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Др Дејан Бркић рођен је 06.11.1975. године у Београду. Завршио је средњу електротехничку школу. Дипломирао је 23.05.2002. године на Рударско-геолошком факултету, Смеру за експлоатацију течних и гасовитих минералних сировина.

Магистарску тезу из области припреме и транспорта флуида под насловом "Одређивање граничних параметара употребе природног гаса у Београду" одбранио је 20.10.2005. године.

Докторску дисертацију, под насловом "Ефикасност дистрибуције и коришћења природног гаса у домаћинствима", одбранио је 30.03.2010. године такође на Рударско-геолошком факултету.

Звање мастер инжењер машинства, смер управљање и примењено рачунарство стекао је 12.01.2012. на Машинском факултету у Нишу.

Поседује научно звање научни сарадник од 13.07. 2011. године.

Похађао је курс "Животна средина, изазов за науку, технологију и друштво" код Алтернативне академске образовне мреже.

Кандидат је незапослен. На основу биографије приложене уз пријаву види се да је радио као професор физике у Музичкој школи „Даворин Јенко“, Београд, са 10% радног времена у периоду од једне школске године. Такође, у биографији је наведено да је радио као оператер на рачунару и консултант на јавном излагању катастра непокретности у Републичком Геодетском Заводу што није документовано у пријави на конкурс.

Учествовао је у реализацији 3 научно-истраживачка пројекта Министарства за науку и технолошки развој као стипендиста истог Министарства. На четвртом научно-истраживачком пројекту као стипендиста Министарства за науку и технолошки развој, за који је такође приложена документација у пријави на конкурс, учествовао је седам дана.

Говори енглески језик и служи се немачким језиком.

2. НАУЧНА ДЕЛАТНОСТ

Научна активност кандидата Дејана Бркиће усмерена је на област гасне технике са посебним нагласком на проблеме транспорта, дистрибуције и енергетске ефикасности примене гаса у урбаним целинама. Део активности је усмерен на моделирање гасних мрежа, мрежа за транспорт и дистрибуцију воде, итд.

Кандидат др Дејан Бркић до сада је објавио 48 радова од чега 12 радова у међународним часописима са SCI листе. Има 7 радова у врхунским међународним часописима, 1 у истакнутом међународном часопису, 4 у међународном часопису, 6 радова на међународном скупу штампаних у целини, 1 рад у водећем часопису националног значаја, 2 рада у часописима националног значаја, 14 радова у научном часопису, 13 саопштења са скупа националног значаја штампаних у целини.

Научни допринос огледа се у публикавању већег броја радова у врхунским међународним и међународним часописима.

Основна пажња у његовом научном раду је посвећена примени природног гаса за загревање домаћинства, проблематици протока гаса кроз цевоводе и сигурности снабдевања природним гасом.

Кандидат је објавио 1 научну критику и полемику у истакнутом међународном часопису и 1 научну критику и полемику у међународном часопису. Такође има и 2 базе података приказане на интернету.

Кандидат је објавио монографију под називом "Природни гас као гориво за грејање".
Списак радова у складу са категоризацијом приказан је у тачки 2.1.

2.1. НАУЧНИ И СТРУЧНИ РАДОВИ

А-Рад у врхунском међународном часопису ($M_{21}=8$)

1. Dejan Brkić, Toma Tanasković: Systematic approach to natural gas usage for domestic heating in urban areas. *Energy* 33 (12) pp. 1738-1753 (2008) doi: 10.1016/j.energy.2008.08.009 (ISSN 0360-5442) (2 year IF 2008-1,712, *Energy & Fuels* 21/67; *Thermodynamics* 7/44, 5 year IF 2008-1,739, *Energy & Fuels* 24/67; *Thermodynamics* 9/44, у SCOPUS-у цитиран 10 пута)
2. Dejan Brkić: Serbian gas sector in the spotlight of oil and gas agreement with Russia. *Energy Policy* 37 (5) pp. 1925-1938 (2009) doi: 10.1016/j.enpol.2009.01.031 (ISSN 0301-4215) (2 year IF 2009-2,436, *Energy & Fuels* 19/70; *Environmental Sciences* 48/181; *Environmental Studies* 5/66, 5 year IF 2009-2,590, *Energy & Fuels* 20/70; *Environmental Sciences* 53/180; *Environmental Studies* 10/66, у SCOPUS-у цитиран 1 пута, WOS 1 пута)
3. Dejan Brkić: An improvement of Hardy Cross method applied on looped spatial natural gas distribution networks. *Applied Energy* 86 (7-8) pp. 1290-1300 (2009) doi: 10.1016/j.apenergy.2008.10.005 (ISSN 0306-2619) (2 year IF 2009-2,209, *Energy & Fuels* 23/70; *Engineering, Chemical* 24/127, 5 year IF 2009-2,193, *Energy & Fuels* 24/70; *Engineering, Chemical* 29/127, у SCOPUS-у цитиран 4 пута, WOS 5 пута)
4. Dejan Brkić: Review of explicit approximations to the Colebrook's relation for flow friction. *Journal of Petroleum Science and Engineering* 77 (1) pp. 34-48 (2011) doi: 10.1016/j.petrol.2011.02.006 (ISSN: 0920-4105) (2 year IF 2009-1,065, *Engineering, Petroleum* 3/22; *Geosciences, Multidisciplinary* 94/154; 5 year IF 2010-1,260, *Engineering, Petroleum* 4/24; *Geosciences, Multidisciplinary* 101/165, у SCOPUS-у цитиран 2 пута, WOS 2 пута)
5. Dejan Brkić: Iterative methods for looped network pipeline calculation. *Water Resources Management* 25 (12) pp. 2951-2987 (2011) doi: 10.1007/s11269-011-9784-3 (ISSN: 0920-4741) (2 year IF 2010-2,201, *Engineering, Civil* 8/115; *Water Resources* 6/76; 5 year IF 2010-2,526, *Engineering, Civil* 5/115; *Water Resources* 7/76)
6. Dejan Brkić: Can pipes be actually really that smooth? *International Journal of Refrigeration* 35 (1) pp. 226-232 (2012) doi: 10.1016/j.ijrefrig.2011.09.012, (ISSN: 0140-7007) (2 year IF 2010-1,439, *Engineering, Mechanical* 25/122; *Thermodynamics* 15/51; 5 year IF 2010-1,914, *Engineering, Mechanical* 17/122; *Thermodynamics* 12/51)
7. Dejan Brkić: W solutions of the CW equation for flow friction. *Applied Mathematics Letters* 24 (8) pp. 1379-1383 (2011) doi: 10.1016/j.aml.2011.03.014 (ISSN: 0893-9659) (2 year IF 2010-1,155, *Mathematics, Applied* 63/236; 5 year IF 2010-1,260, *Mathematics, Applied* 75/236, у SCOPUS-у цитиран 1 пута, WOS 1 пута)

Б-Рад у истакнутом међународном часопису ($M_{22}=5$)

1. Dejan Brkić: New explicit correlations for turbulent flow friction factor. *Nuclear Engineering and Design* 241 (9) pp. 4055-4059 (2011) doi: 10.1016/j.nucengdes.2011.07.042, (ISSN: 0029-5493) (2 year IF 2010-0,883; 5 year IF 2010-1,028)

В-Рад у међународном часопису ($M_{23}=3$)

1. Dejan Brkić: A gas distribution network hydraulic problem from practice. Petroleum Science and Technology 29 (4) pp. 366-377 (2011) doi: 10.1080/10916460903394003 (Print ISSN: 1091-6466 Online ISSN: 1532-2459) (2 year IF 2010-0,254; 5 year IF 2009-0,397; у SCOPUS-у цитиран 2 пута)
2. Dejan Brkić: An explicit approximation of Colebrook's equation for fluid flow friction factor. Petroleum Science and Technology 29 (15) pp. 1596 - 1602 (2011) doi: 10.1080/10916461003620453 (Print ISSN: 1091-6466 Online ISSN: 1532-2459) (2 year IF 2010-0,254; 5 year IF 2009-0,397; у SCOPUS-у цитиран 2 пута, WOS 1 пута)
3. Dejan Brkić: Transportation: Serbian, Russian pipeline accord enhances European gas security. Oil & Gas Journal 106 (48) pp. 52-54 (2008) (ISSN 0030-1388) (2 year IF 2008-0,055; 5 year IF 2008-0,061, у SCOPUS-у цитиран 1 пута)
4. Dejan Brkić: Determining friction factors in turbulent pipe flow. Chemical Engineering (New York) 119 (3) pp. 34-39 (2012), на енглеском језику (ISSN 0009-2460), Access Intelligence (2 year IF 2010-0,167, Engineering, Chemical 120/134, 5 year IF 2010- 0.109, Engineering, Chemical 113/134, SCOPUS 0 пута; WOS 0 пута)

Г- Научна критика и полемика у истакнутом међународном часопису ($M_{25}=1,5$)

1. Dejan Brkić: Comments on "Settling velocities of particulate systems 15: Velocities in turbulent Newtonian flows". International Journal of Mineral Processing 92 (3-4) pp. 201-202 (2009) doi: 10.1016/j.minpro.2009.03.010 (ISSN 0301-7516) (2 year IF 2009-1,196, Engineering, Chemical 49/126; Mineralogy 14/27; Mining & Mineral Processing 5/23, 5 year IF 2009-1,639, Engineering, Chemical 42/126; Mineralogy 10/27; Mining & Mineral Processing 3/23, цитиран 2 пута)

Д- Научна критика и полемика у међународном часопису ($M_{26}=1$)

1. Dejan Brkić, Vladimir Mitrović: Discussion of "Classroom activities to illustrate concepts of Darcy's law and hydraulic conductivity" by Roseanna M. Neupauer and Norman D. Dennis, January 2010, Vol. 136, No. 1, pp. 17-23. doi: 10.1061/(ASCE)1052-3928(2010)136:1(17) Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice ASCE 137 (1) pp. 46-48 (2011) doi: 10.1061/(ASCE)EI.1943-5541.0000039 (ISSN: 1052-3928 eISSN: 1943-5541)

Ђ-Рад саопиштен на скупу међународног значаја штампан у целини ($M_{33}=1$)

1. Dejan Brkić: Two efficient methods for gas distributive network calculation. Lausanne, Switzerland ECOS2010 Conference Proceedings, editors: Daniel Favrat, François Maréchal, June 13–17 /на енглеском језику/ ECOS 2010 Volume IV (Power plants and Industrial processes): Proceedings of ECOS 2010 Conference in Lausanne (Volume 4) 325, ISBN/EAN13:145630318X/9781456303181
2. Dejan Brkić: Energy situation in the Republic of Serbia. Bari, Italy SEEP2010 Conference Proceedings, editor: Michele Dassisti, June 29–July 2
3. Dejan Brkić: Similarities and differences in optimization of water- and gas- distribution pipeline networks. Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (2009) научни скуп у организацији UNESCO (United Nation Education, Science and Culture Organization) и TWAS (Third World Academy of Science), Дубровник, Хрватска, 29. септембар-4. октобар 2009, уредници: Звонимир Гузовић, Невен Дујић, Марко Бан (ISBN 978-953-6313-98-3, а CIP catalogue for this book is available from the National and University Library in Zagreb under 715548, Book of Abstracts

ISBN 978-953-6313-97-6, a CIP catalogue for this book is available from the National and University Library in Zagreb under 715546

4. Dejan Brkić: Gas distribution network topology problem. MICOM (2009) Ohrid, MASSEE International Congress on Mathematics, Organized by Mathematical Society of South-Eastern Europe and Union of Mathematicians of Macedonia, September 16–20, 2009
5. Dejan Brkić: Lambert W function in hydraulics problems. MICOM (2009) Ohrid, MASSEE International Congress on Mathematics, Organized by Mathematical Society of South-Eastern Europe and Union of Mathematicians of Macedonia, September 16–20, 2009
6. Dejan Brkić: Nonlinear programming offers way to optimize looped pipeline network analysis – one improved method. Nonlinear Systems and Optimization Techniques (2008) научни скуп у организацији Црногорске Академије Наука и Умјетности - ЦАНУ, Будва, Црна Гора, 6-10 октобар 2008, уредник: Милојица Јаћимовић, на енглеском језику, Гласник Одјељења природних наука ЦАНУ, ISSN: 0350-5464)

Е-Монографија националног значаја ($M_{42}=5$)

1. Дејан Бркић: Природни гас као гориво за грејање. Задужбина Андрејевић, библиотека Academia, Београд, ISBN 86-7244-562-7 (2006)

Ж-Рад у водећем часопису националног значаја ($M_{51}=2$)

1. Dejan Brkić: Natural gas heating in Serbian settlements according to urbanity parameters. FACTA UNIVERSITATIS Series: Architecture and Civil Engineering 6 (1) pp. 139-153 (2008) doi: 10.2298/FUACE0801139B (ISSN 0354-4605)

З-Рад у часопису националног значаја ($M_{52} = 1,5$)

1. Дејан Бркић: Прилог пројектовања гасних дистрибуционих мрежа. Истраживања и пројектовања за привреду-ИИПП; 22 стр: 7-18; (2008) (ISSN 1451-4117)
2. Дејан Бркић: Примена Ламберт-W функције за прорачун отпора трења у цевима. Водопривреда 41 стр: 237-239 (2009) (ISSN 0350-0519)

И-Рад штампан у научном часопису ($M_{53} = 1$)

1. Дејан Бркић: Дијагностиковање проблема насталих при прорачуну прстенасте гасне дистрибутивне мреже ниског притиска. Техничка дијагностика 4 (2) стр: 11-16 (2005) (ISSN 1451-1975)
2. Дејан Бркић: Пројектовање посебне класе гасних дистрибутивних мрежа. Истраживања и пројектовања за привреду ИИПП; 9 стр: 49-56; (2005) (ISSN 1451-4117)
3. Дејан Бркић: Критеријуми за прекид итеративног поступка при прорачуну гасне дистрибутивне мреже са прстеновима. Техничка дијагностика 4 (3-4) стр: 71-75 (2005) (ISSN 1451-1975)
4. Дамир Томић, Небојша Бањац, Дејан Бркић: Програмски пакет за пројектовање бушотина. Истраживања и пројектовања за привреду-ИИПП; 10 стр: 21-27; (2005) (ISSN 1451-4117)
5. Дејан Бркић: Варијанте индиректне и директне употребе природног гаса за грејање станова. Техничка дијагностика 6 (3) стр: 41-48 (2007) (ISSN 1451-1975)
6. Дејан Бркић: Провера модела условних површина грејања на гас у насељима. Техничка

дијагностика 6 (4) стр: 39-44 (2007) (ISSN 1451-1975)

7. Тома Танасковић, Дејан Бркић: SEDBUK – Британска методологија за одређивање сезонске ефикасности гасних котлова. ГАС, 12 (1) стр: 17-22 (2007) (ISSN 0354-8589)
8. Тома Танасковић, Дејан Бркић: Класификација кућних гасних котлова на основу ефикасности. Термотехника 34 (1) стр: 83-92 (2008) (ISSN 0350-218X)
9. Дејан Бркић: Вишедимензионалне гасне мреже. Техничка дијагностика 7 (2) стр: 33-40 (2008) (ISSN 1451-1975)
10. Dejan Brkić: Are fossil fuels the main cause of today's global warming? FACTA UNIVERSITATIS Series: Working and Living Environmental Protection 6 (1) pp. 29-38 (2009) (ISSN 0354-804X)
11. Дејан Бркић: О отпорима протоку гаса у цевима. ГАС, 14 (1) стр: 5-18 (2009) (ISSN 0354-8589)
12. Дејан Бркић: Пројектовање гасне дистрибутивне мреже прстенастиг типа обједињеном методом чворова и прстенова. ГАС, 14 (4) стр: 23-27 (2009) (ISSN 0354-8589)
13. Дејан Бркић: Пример прорачуна гасоводне дистрибутивне мреже прстенастиг типа обједињеним методом чворова и прстенова. ГАС, 15 (4) стр: 17-22 (2010) (ISSN 0354-8589)
14. Жарко Ђојбашић, Дејан Бркић: Вештачка неуронска мрежа као алат за процену хидрауличног отпора. Техника, 66 (6) стр: 947-952 (2011) (ISSN 0040-2176)

Ј-Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини ($M_{63} = 0,5$)

1. Тома Танасковић, Ненад Ђајић, Милош Танасијевић, Дејан Бркић: Анализа карактеристика гасификације и топлификације на моделу условне грађевинске површине. XXXI Sym-Op-Is стр: 69-72 (2004), Иришки Венац 14-17 септембар 2004, уредник: Слободан Вујић (ISBN 86-7352-123-8)
2. Марија Живковић, Дејан Бркић: Избор централизованог система снабдевања енергијом демо насеља. XXXII Sym-Op-Is стр: 175-178 (2005), Врњачка Бања 27-30 септембар 2005, уредници: Јово Вулета и Марко Бацковић (ISBN 86-403-0685-0)
3. Дејан Бркић, Ненад Ђајић: Повећање тачности при прорачуну гасне дистрибутивне мреже Харди-Крос методом. XXXII Sym-Op-Is стр: 187-190; (2005), Врњачка Бања 27-30 септембар 2005, уредници: Јово Вулета и Марко Бацковић (ISBN 86-403-0685-0)
4. Тома Танасковић, Дејан Ивезић, Марија Живковић, Дејан Бркић: Котлови кондензационе технологије. МАПЕН 2006 стр: 212-218, (2006), Београд 27-28 септембар 2006, уредник: Слободан Ивковић (ISBN 86-7352-175-0)
5. Дејан Бркић: Цена природног гаса у Србији и свету. МАПЕН 2006 стр: 419-425, (2006), Београд 27-28 септембар 2006, уредник: Слободан Ивковић (ISBN 86-7352-175-0)
6. Дејан Бркић, Тома Танасковић: Природни гас као еколошки најприхватљивије гориво. МАПЕН 2006 стр: 225-230, (2006), Београд 27-28 септембар 2006, уредник: Слободан Ивковић (ISBN 86-7352-175-0)
7. Тома Танасковић, Дејан Ивезић, Марија Живковић, Дејан Бркић: Ефикасност кондензационе технологије. XXXIII Sym-Op-Is стр: 165-168, (2006), Бања Ковиљача 03-06 октобар 2006, уредник: Драган Радојевић (ISBN 86-82183-07-2)

8. Дејан Бркић, Тома Танасковић: Утицајни фактори на формирање цене природног гаса. XXXIII Sym-Op-Is стр: 181-184, (2006), Бања Ковиљача 03-06 октобар 2006, уредник: Драган Радојевић (ISBN 86-82183-07-2)
9. Дејан Бркић, Тома Танасковић: Поређење гасних котлова у домаћинствима на основу сезонске ефикасности. XXXIV Sym-Op-Is стр: 167-170 (2007), Златибор 16-19 септембар 2007, уредници: Мирјана Чангаловић и Милија Сукновић (ISBN 978-86-7680-124-4)
10. Тома Танасковић, Дејан Бркић: Сезонска ефикасност кућних гасних котлова. XXXIV Sym-Op-Is стр: 171-174 (2007), Златибор 16-19 септембар 2007, уредници: Мирјана Чангаловић и Милија Сукновић (ISBN 978-86-7680-124-4)
11. Дејан Бркић, Тома Танасковић: Унапређење методе контура прилагођене за прорачун гасних дистрибутивних мрежа. XXXV Sym-Op-Is стр: 97-100 (2008), Соко Бања 14-17 септембар 2008, уредници: Душан Теодоровић, Милорад Видовић, Катарина Вукадиновић и Бранка Димитријевић (ISBN 978-86-7395-248-2)
12. Дејан Бркић, Тома Танасковић: Прорачун расподеле протока у прстенастој цевоводној мрежи обједињеном методом чворова и прстенова. XXXVI Sym-Op-Is стр: 39-42 (2009), Ивањица 22-25 септембар 2009, уредници: Ненад Младеновић и Драган Урошевић (ISBN 978-86-80953-43-4)
13. Тома Танасковић, Дејан Бркић: Оптимизација пречника цеви у прстенастој цевоводној мрежи модификованом методом петљи. XXXVI Sym-Op-Is стр: 43-46 (2009), Ивањица 22-25. септембар 2009, уредници: Ненад Младеновић и Драган Урошевић (ISBN 978-86-80953-43-4)

К-Одбрањена докторска дисертација ($M_{71} = 6$)

1. Дејан Бркић: Ефикасност дистрибуције и коришћења природног гаса у домаћинствима. Докторска дисертација; Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд (2010)

Л-Одбрањен магистарски рад ($M_{72} = 3$)

1. Дејан Бркић: Одређивање граничних параметара употребе природног гаса у Београду. Магистарски рад; Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд (2005)

Љ-База података приказана на интернету ($M_{86} = 2$)

1. Dejan Brkić, Toma Tanasković: Baza podataka u MS Excel-u prikazana na internetu uz rad 'Systematic approach to natural gas usage for domestic heating in urban areas'. Energy 33 (12) pp. 1738-1753 (2008) doi:10.1016/j.energy.2008.08.009 (ISSN 0360-5442)
2. Dejan Brkić: Baza podataka u MS Excel-u prikazana na internetu uz rad Review of explicit approximations to the Colebrook relation for flow friction. Journal of Petroleum Science and Engineering 77 (1) pp. 34-48 (2011) doi: 10.1016/j.petrol.2011.02.006 (ISSN: 0920-4105)

Напомена: Радови кандидата који се налазе у конкурсnoj документацији, а немају DOI број или пагинацију нису разматрани.

Вредности научно истраживачког коефицијента М

Ознака резултата	Број резултата	Вредност резултата	Збир
M ₂₁	7	8	56
M ₂₂	1	5	5
M ₂₃	4	3	12
M ₂₅	1	1.5	1.5
M ₂₆	1	1	1
M ₃₃	6	1	6
M ₄₂	1	5	5
M ₅₁	1	2	2
M ₅₂	2	1.5	3
M ₅₃	14	1	14
M ₆₃	13	0.5	6.5
M ₇₁	1	6	6
M ₇₂	1	3	3
M ₈₆	2	2	4
Укупно			Σ125

2.2. Кратак приказ најзначајнијих научних радова

2.2.1. Радови у водећим међународним и међународним часописима

У раду **Systematic approach to natural gas usage for domestic heating in urban areas (A-1)** разматра се коришћење природног гаса за загревање и то применом у кућним гасним котловима или индиректно коришћењем природног гаса у топланама у системима даљинског грејања. Индиректно, топлотна енергија се може дистрибуирати преко топлана. Одлука о оптималном начину грејања се доноси на основу просторног распореда објеката, броја и величине објеката и др. Развијен је критеријум који показује који број домаћинстава је исплатљивије прикључити на систем даљинског грејања а који постаћи на прикључење на гасоводну дистрибутивну мрежу ради сопствене производње топлотне енергије. Главни допринос рад је у томе што је за те потребе развијен модел. Оптимално решење се може одредити на основу методологије описане у овом раду. Модел је формиран на основу бројних насеља у Србији, и представља једноставан и применљив алат за решавање оваквих проблема.

Русија представља највећег светског произвођача и дистрибутера природног гаса у свету. У раду **Serbian gas sector in the spotlight of oil and gas agreement with Russia (A-2)** се разматра улога Србије као чланице у дистрибуцији природног гаса преко будућег гасовода Јужни ток. Анализира се садашње стање у српском енергетском сектору и у вези са применом реформи у њему које су потписане са Европском унијом. Посебно се узима у обзир политика Србије ка гасификацији у усклађивању гасног сектора са њом. Слична проблематика разматрана је и у раду **Russian pipeline accord enhances European gas security (B-1)**

Истраживање приказано у раду **An improvement of Hardy Cross method applied on looped spatial natural gas distribution networks (A-3)** анализирано је гасне дистрибутивне систем у облику прстена. Димезионисање цевовода код прстенасте мреже је сложеније у односу на линијске дистрибутивне системе. За решавање овог проблема користи се метода Hardy Cross-а. Допринос рада огледа се у томе што је метода побољшана и процес решења

убрзан чиме је и сам поступак извођења знатно скраћен. То је постигнуто скраћењем броја итерација.

У раду **Iterative Methods for Looped Network Pipeline Calculation (A-5)** се такође разматрају цевоводни системи у облику петљи за дистрибутивни природног гаса и воде. Анализирана је примена Hardy Cross, Node-Loop и М.М. Андријаšев-е методе за димензионисање ових дистрибутивних система.

У радовима **An explicit approximation of Colebrook's equation for fluid flow friction factor (B-2)** и **W solutions of the CW equation for flow friction (A-7)** разматрана је Colebrook–White једначина за израчунавање пада притиска при протоку природног гаса. Код првог рада анализирана је могућност примене саме једначине док се у другом раду применила Lambert W функција за израчунавање коефицијента трења. Colebrook–White једначина разматрана је и у раду **Review of explicit approximations to the Colebrook's relation for flow friction(A-4)**.

Одређивање одговарајућег коефицијента трења анализирано је у раду **Gas distribution network hydraulic problem from practice (B-1)**. Разматран је дистрибутивни гасоводни систем у облику петљи, који је решава применом Hardy Cross методе.

2.2.2. Кратак приказ осталих најзначајнијих радова

У осталим радовима кандидат се бави проблематиком протока гаса и одређивањем коефицијента трења, дистрибуције гаса кроз дистрибутивне системе прстенастог типа, пројектовању гасоводне дистрибутивне мреже, ценом природног гаса, еколошким аспектима природног гаса, ефикасношћу коришћења природног гаса и критеријумима за примену природног гаса у домаћинствима.

3. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Из приложене биографије може се видети да др Дејан Бркић нема искуства у раду у настави на високошколској установи. Поседује педагошко искуство у трајању од једне школске године у Музичкој школи, са 10% радног времена. Такође, др Дејан Бркић није доставио доказе о ауторству уџбеника, монографије, практикума или збирке задатака за ужу научну област за коју се бира.

4. НАУЧНО ИСТРАЖИВАЧКИ ПРОЈЕКТИ

Кандидат др Дејан Бркић је учествовао као стипендиста Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије у три пројекта Министарства науке и то:

- Истраживање оптималног развоја топлификационих и гасификационих система у одабраним градовима Србије, ев.бр. НП ЕЕ 406-34а; 2002-2005.
- Истраживање рационалног коришћења природног гаса и унапређење уређаја у домаћинствима, ев.бр. НП ЕЕ 533-3б; 2005-2008.
- Могућности примене малих гасних лежишта експлоатационог простора средњег Баната, ев.бр. 17012, 2008-2009.

5. ОСТАЛЕ АКТИВНОСТИ

Кандидат др Дејан Бркић је био рецензент у 7 часописа са SCI листе: Applied Mathematical Modelling, Energy Policy, Petroleum Science and Technology, Journal of Petroleum Sciences and Engineering, Computer Application in Engineering Education, Journal of Food Engineering, Nuclear Engineering and Design.

Члан је уређивачког одбора часописа Journal of Chemical Engineering and Materials Science.

III ЗАКЉУЧАК

На основу поднете документације и приказа датог у реферату Комисија констатује следеће:

Кандидаткиња др Весна Каровић Маричић има:

- Докторат из научне области рударство за коју се бира.
- Публиковала је 89 научних и стручних радова укључујући магистратуру, докторат, поглавља у монографијама међународног значаја и монографију националног значаја који представљају допринос афирмацији и развоју управљања процесом разраде и експлоатације лежишта нафте и гаса.
- У периоду од избора у звање доцента публиковала је 1 поглавље у књизи међународног значаја, 1 монографију, 6 радова у међународним часописима са SCI листе, 2 рада на међународном скупу штампаних у целини, 6 радова у водећим часописима националног значаја, 4 радова у часописима националног значаја, 1 рад у тематском зборнику националног значаја, 1 предавање по позиву са скупа националног значаја, 7 саопштења са скупа националног значаја штампаних у целини и 2 у изводу.
- Била је члан уређивачког одбора два зборника саопштења међународног скупа и рецензент 2 рада у међународним часописима.
- Активно је учествовала у реализацији 5 пројеката Министарства за науку и технолошки развој, где је на једном била руководилац.
- Учествовала је у изради већег броја стручних студија и пројеката из области нафтне и гасне привреде.
- Од избора у звање доцента, др Весна Каровић Маричић руководила је израдама 4 дипломска, 5 завршних и 5 мастер радова и била је члан комисије за одбрану 31 дипломског рада, 2 магистарска рада, 15 завршних радова и 9 мастер радова.
- Одржава наставу из 3 предмета на основним академским студијама, 2 предмета на дипломским академским студијама и 1 предмету на докторским студијама.
- Према резултатима студентског вредновања наставника кандидаткиња има одличну просечну оцену: 4,21-4,53.
- Освојила је две награде на такмичењима за најбољу технолошку иновацију (два прва места).

Кандидат др Дејан Бркић има:

- Докторат из научне области рударство за коју се бира.
- Поседује научно звање научни сарадник.
- Публиковао 51 научни и стручни рад укључујући магистратуру, докторат и монографију. Објавио је 12 радова у међународним часописима са SCI листе, 6 радова на међународном скупу штампаних у целини, 1 рад у водећем часопису националног значаја, 2 рада у часопису националног значаја, 14 радова у научном часопису, 13 саопштења са скупа националног значаја штампаних у целини, 1 научну критику и полемику у истакнутом међународном часопису, 1 научну критику и полемику у међународном часопису и 2 базе података.
- Био је рецензент у 7 међународних часописа, док је у два у уређивачком одбору.

- Учествовао у реализацији 3 научно истраживачка пројекта Министарства за науку и технолошки развој.

На основу детаљног увида у конкурсну документацију коју су доставили пријављени кандидати, Комисија констатује да оба кандидата имају завидан ниво научне компетенције, али да кандидат др Дејан Бркић нема педагошког искуства у високошколској установи, нема објављену књигу, уџбеник, монографију, практикум или збирку задатака за ужу научну област за коју се бира, нема резултата у обезбеђивању научно-истраживачког подмлатка, менторству и није учествовао у развоју наставе и других делатности. Такође, нема учешћа у стручним пројектима и студијама, ревизијама пројекта, руковођењу пројектима и иновационој делатности.

На основу свега изложеног Комисија закључује да кандидаткиња др Весна Каровић Маричић, доцент, у потпуности испуњава све законске услове за поновни избор у звање доцента по објављеном конкурс. Сходно томе, са задовољством предлажемо Изборном већу Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду да се кандидаткиња др Весна Каровић Маричић, доцент, у складу са важећим законским одредбама Закона о високом образовању РС, Статута Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду и Правилника о условима за стицање звања наставника на Рударско-геолошком факултету, поново изабере у звање доцента за ужу научну област Нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству.

Место и датум

Београд, 13.03.2012. год.

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

др Бранко Лековић, доцент
Рударско-геолошки факултет

др Душан Даниловић, ванредни професор
Рударско-геолошки факултет

др Тома Танасковић, редовни професор
Рударско-геолошки факултет у пензији