

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Инжењерство нафте и гаса

На основу одлуке Изборног већа Рударско-геолошког факултета број S₁ 23/2 од 22.06.2017. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Инжењерство нафте и гаса, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу Послови број 733 од 05.07.2017. године пријавио се један кандидат и то др Бранко Лековић, дипл. инж. рударства, ванредни професор Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Др Бранко Лековић рођен је 07.02.1958. године у Београду. Дипломирао је јуна 1989. год. на Смеру за експлоатацију нафте и технику дубинског бушења на Рударско-геолошком факултету у Београду са оценом дипломског рада девет (9) и просечном оценом у току студија 8,25.

На Рударско-геолошком факултету у Београду, Катедри за експлоатацију нафте, гаса и технику дубинског бушења ради од 03.05.1990. год. као асистент-приправник за предмет »Технологија бушења са пројектовањем«. Положио је стручни испит из области нафтног рударства 1992. године.

Одбранио је магистарски рад јуна 1994. године на научном подручју Експлоатација лежишта нафте и природног гаса Рударско-геолошког факултета у Београду, под насловом: »Допринос технологији бушења у кречњачко-доломитским формацијама на примеру дубоке бушотине Улцињ-копно 1« и стекао академски назив магистра техничких наука у области рударства.

У звање асистента за предмете »Технологија бушења са пројектовањем« и »Истражно бушење« изабран је у децембру 1994. год.

Докторску дисертацију под називом »Техно-економски параметри израде дубоких бушотина малог пречника са перспективом примене у Панонском басену« одбранио је 26. јула 2007. год. и стекао научни степен доктора техничких наука у области рударства.

Фебруара 2008. године изабран је у звање доцента на Рударско-геолошком факултету, где од школске 2008/2009 године на студијском програму Инжењерство нафте и гаса реализује наставу на основним студијама из предмета: "Технологија израде бушотина I", "Технологија израде бушотина II", "Истражно бушење за нафту и гас", „Контрола израде бушотина“, "Бушотински флуиди". Такође, на мастер студијама Инжењерства нафте и гаса задужен је за наставу из предмета: „Технологија испирних флуида“, „Пројектовање и израда диригованих бушотина“, „Пројектовање и израда нафтних и гасних бушотина“ „Пројектовање и израда истражних бушотина“.

У звање ванредног професора изабран је децембра 2012. године. У складу са акредитованим наставним плановима и програмима реализује наставу на студијском програму Инжењерство нафте и гаса из следећих предмета: "Технологија израде бушотина I", "Технологија израде бушотина II" (на основним студијама), Пројектовање и израда нафтних и гасних бушотина (на мастер студијама) и Одабрана поглавља пројектовања и израде нафтних и гасних бушотина (на докторским студијама). Од школске 2014/2015. године на мастер студијама Инжењерства нафте и гаса на енглеском језику реализује наставу из предмета „Oil and gas well design and drilling“.

Др Бранко Лековић као аутор или коаутор публиковао је 114 научних и стручних радова, укључујући магистарску тезу, докторску дисертацију и један универзитетски уџбеник (коаутор).

Од укупног броја радова, пет је објављено у часописима који су реферисани на Thomson Reuters SCI (Science Citation Index) листи, 32 рада је објављено у националним часописима, на националним скуповима је саопштено 49 радова и 25 радова на међународним конгресима и симпозијумима.

Био је ментор 1 магистарског рада, 19 дипломских радова, 36 завршних радова, 16 мастер радова и учествовао у комисијама за одбрану 4 магистарска рада, 30 дипломских, 58 завршних и 19 мастер радова.

Учествује у изради научноистраживачких пројеката финансираних од стране Министарства за науку и технологију Републике Србије, односно Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије.

Др Бранко Лековић је координатор Већа Студијског програма Инжењерство нафте и гаса, шеф Катедре за експлоатацију нафте, гаса и технику дубинског бушења, члан етичке комисије Рударско-геолошког факултета и био је члан Савета Рударско-геолошког факултета у једном мандату.

Члан је српске нафтно-гасне асоцијације (СНАГА), Националног нафтног комитета Србије и Удружења за гас Србије.

A.1 Подаци о запослењу

Универзитет у Београду Рударско-геолошки факултет, Катедра за експлоатацију нафте, гаса и технику дубинског бушења, од 1990. год.

A.2 Подаци опретходним изборима и напредовању

Универзитет у Београду Рударско-геолошки факултет, Катедра за експлоатацију нафте, гаса и технику дубинског бушења:

- Асистент приправник од 1990. год.
- Асистент од 1994. год.
- Доцент од 2008. год.
- Ванредни професор од 2012. год.

А.3 Учесће у уређивачким одборима и рецензентски рад

Члан је уређивачког одбора часописа "*Underground Mining Engineering - Подземни радови*" Београд, (ISSN 0354-2904), а такође је члан уређивачког одбора Рударско-геолошког факултета за издавачку делатност.

Рецензентски рад

Проф. др Бранко Лековић је писао рецензије за домаће и иностране часописе а био је и рецензент једне монографије,

- *Journal of Mining and Metallurgy*, section A: Mining, Technical faculty in Bor, ISSN 1450-5959;

- *Rudarsko-Geološko-Naftni Zbornik*, Rudarsko-Geološko-Naftni fakultet, Zagreb, ISSN 0353-4529.

Б. Дисертације

Б.1 Магистарски рад

Лековић Б.: *Допринос технологији бушења у кречњачко-доломитским формацијама на примеру дубоке бушотине Улињ-копно 1*, Рударско-геолошки факултет, Београд, 1994, 125 стр.

Б.2 Докторска дисертација

Лековић Б.: *Техно-економски параметри израде дубоких бушотина малог пречника са перспективом примене у Панонском басену*, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2007, 140 стр.

В. Наставна активност

Активност у настави др Бранка Лековића траје од 1990. године када је изабран за асистента-приправника на Рударско-геолошком факултету у Београду где је одржавао вежбе из предмета »Технологија бушења са пројектовањем« на Смеру за експлоатацију нафте, природног гаса и технику дубинског бушења као и из предмета »Дубинско бушење« на Смеровима: Површинска експлоатација, Подземна експлоатација и Геотехника а као асистент из предмета »Истражно бушење« на Смеру Истраживање лежишта минералних сировина.

После избора у звање доцента односно ванредног професора његово ангажовање у настави се реализује кроз одржавање наставе из више предмета на основним академским и мастер студијама на студијском програму Инжењерство нафте и гаса односно докторским студијама.

Др Бранко Лековић је учествовао у формирању наставног плана и програма за предмете на којима је ангажован у складу са Болоњском декларацијом и савременим светским трендовима.

Током своје наставне делатности кандидат је испољио особине које га 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, кандидат је остварио врло добре просечне оцене.

В.1. Ангажовање на предметима

После реформе наставног плана и програма на Рударско-геолошком факултету у складу са Болоњском декларацијом, др Бранко Лековић одржава наставу (предавања и вежбе) из следећих предмета према актуелној акредитацији (А2013):

1. "Технологија израде бушотина 1", основне студије, обавезан предмет за студијски програм Инжењерство нафте и гаса, од школске 2008/09. године до данас.
2. "Технологија израде бушотина 2", основне студије, обавезан предмет за студијски програм Инжењерство нафте и гаса, од школске 2008/09. године до данас.
3. "Пројектовање и израда нафтних и гасних бушотина", мастер студије, обавезан предмет за студијски програм Инжењерство нафте и гаса, од школске 2008/09. године до данас.
4. "Oil and gas well design and drilling ", мастер студије на енглеском језику, обавезан предмет за студијски програм Petroleum engineering, од школске 2014/15. године до данас.
5. "Одабрана поглавља пројектовања израде нафтних и гасних бушотина" докторске студије, изборни предмет за студијски програм Рударско инжењерство, од школске 2012/13. године до данас.

Изводио је стручну праксу (теренску наставу) са студентима III и IV године студијског програма Инжењерство нафте и гаса на различитим локацијама.

В.2 Уџбеници

Др Бранко Лековић објавио је као коаутор један уџбеник:

1. Торбица С., Лековић Б.: *Истражно бушење*, Рударско-геолошки Факултет Универзитета у Београду, 2001, стр. 226. (ISBN 86-7352-064-9)

Публиковани уџбеник намењен је студентима рударства и геологије и активно се користи у настави коју кандидат реализује на основним студијама Инжењерства нафте и гаса.

В.3 Менторства и комисије

На Рударско-геолошком факултету проф. др Бранко Лековић је био ментор при изради:

- Једне магистарске тезе, Малбашић Т., “Утицај карактеристика испирних флуида на прибушотинску зону нафтних и гасних бушотина”, (теза одбрањена 2016. год.);
- 16 мастер радова,
- 19 дипломских радова,
- 36 завршних радова.

Од избора у звање доцента, др Бранко Лековић био је члан комисије за одбрану:

- 19 мастер радова,
- 30 дипломских радова,
- 58 завршних радова.

Чланство у комисијама за оцену и одбрану магистарског рада

1. Ђурић В., *"Могућности примене нових технологија у производњи нафте и гаса у НИС-Нафtagас-у"*, 2008.
2. Глушчевић А., *"Оптимизација рада бушотина у дубинском пумпању применом систем анализе"*, 2009.
3. Дељак А., *"Оптимизација рада еруптивних бушотина применом мултиваријантне систем анализе"*, 2011.
4. Раковић Ј., *"Могућности примене уређаја за аутоматско мерење производње флуида на пољима НИС-Нафtagас"*, 2015.

Био је члан комисије за давање мишљења о научној заснованости теме магистарске тезе кандидата Јаначковић Д., *"Отклањање прихвата алата за бушење као услов успешног завршетка израде бушотине"*, март 2017. год.

Био је члан комисије за оцену оправданости теме докторске дисертације кандидата Црногорац М., *Оптимизација избора механичке методе експлоатације нафтних бушотина применом фази логике*, јул 2016. год.

В.4 Чланство у комисијама за избор у звања

Проф. др Бранко Лековић био је члан две комисије за избор у истраживачко звање, три комисије за избор у сарадничко звање и четири комисије за избор у наставничко звање:

- Комисија за избор у звање истраживач сарадник, за Мирослава Црногорца, 20.09.2012. године.
- Комисија за избор у звање истраживач приправник, за Татјану Малбашић, 27.02.2017. године.
- Комисија за избор сарадника у звање асистент, за Мирослава Црногорца, 11.12.2013. године.
- Комисија за избор сарадника у звање асистент, за Мирослава Црногорца, 14.03.2017. године.
- Комисија за избор сарадника у звање асистент, за Ненада Шумара, 14.03.2017. године.
- Комисија за избор наставника у звање доцента, за Весну Каровић Маричић, 13.03.2012. године.
- Комисија за избор наставника у звање ванредни професор, за Весну Каровић Маричић, 20.01.2015. године.
- Комисија за избор наставника у звање ванредни професор, за Душана Даниловића, 09.11.2016. године.
- Комисија за избор наставника у звање ванредни професор, за Аднана Хоџића, Рударско геолошко грађевински факултет - Универзитет у Тузли, октобар 2015. године.

В.5 Учешће у комисијама за нострификацију диплома

Проф. др Бранко Лековић је имао учешће у комисијама за нострификацију диплома стечених на факултетима у иностранству:

- Универзитет у Ставангеру – факултет за науку и технологију, Норвешка;
- Либијска Академија Триполи, Либија.

В.6 Студентске анкете

Према резултатима студентског вредновања наставника Рударско-геолошког факултета кандидат је добио добре оцене за наставу на свим предметима на којима је ангажован. Студенти су педагошки рад др Бранка Лековића, у анонимним анкетама које су спроведене у периоду од 2012. до 2017. године, оценили просечном оценом 3,96, односно, по предметима као што је приказано у табели 1, (табела је интегрално преузета са факултетског сервиса *Студинфо*):

Табела 1. Резултати студентских анкета за период од последњих пет школских година

Назив предмета	Просечна оцена за 2012-2017. год.
"Технологија израде бушотина 1"	3,90
"Технологија израде бушотина 2"	3,69
"Пројектовање и израда нафтних и гасних бушотина"	3,79
"Технологија израде бушотина II" (A2009)	3,43
Израда завршног рада	5,00

Г. Библиографија научних и стручних радова

Г.1. Научни и стручни радови пре последњег избора (у звање ванредног професора 2012. године)

Категорија М20 - Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Радови у врхунском међународном часопису (М21)

1. Danilovic D., Karovic Maricic V., Batalovic V., **Lekovic B.**: *Device for more efficiency production of heavy oil*, Chemical Engineering Research and Design, Vol. 90, No 2, 2012, pp. 238-242, IF 2012=1,927; ISSN 0263-8762.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263876211002474>
2. Karovic Maricic V., Danilovic D., **Lekovic B.**: *Serbian oil sector: A new energy policy regulatory framework and development strategies*, Energy policy, Vol. 51, 2012, pp. 312-322, IF 2010= 2,629 M21, IF 2011= 2,723 M21, IF 2012= 2,743 M22; ISSN 0301-4215.
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421512007033>

Радови у међународном часопису (М23)

1. Karovic Maricic V., Danilovic D., Batalovic V., **Lekovic B.**: *Exploration, production pace faster in Serbia, Bosnia and Herzegovina*, Oil and gas journal, Vol. 110, No 1a, 2012, pp. 64-69, IF 2012= 0,201; ISSN 0030-1388.
<http://www.ogj.com/1/vol-110/issue-1a/exploration-development/exploration-production-p5.html>
2. Lutovac S., Trajkovic S., Katona O., Savic Lj., **Lekovic B.**: *Parameter determination of soil oscillation law in limestone*, Technics Technologies Education Management-Ttem, vol. 7 br. 1, 2012, str. 376-383, [SCI, IF 2011= 0,351], (ISSN 1840-1503).

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

1. Каровић-Маричић В., **Лековић Б.**, Даниловић Д.: *Примена нумеричке симулације у нафтној индустрији*, Зборник радова, XX Међународна конференција Индустрijски системи - IS '96, Нови Сад 1996, стр. 285-290.
2. **Лековић Б.**, Каровић-Маричић В., Даниловић Д.: *Транспорт нафте и гаса са аспекта заштите екосистема*, Зборник радова, III Интернационално саветовање о транспорту и извозу Примена нових технологија и опреме у рудничком транспорту, Београд 1996, стр. 381-388
3. Даниловић Д., Каровић-Маричић В., **Лековић Б.**: *Цевии - основни конструктивни елемент континуалног транспорта*, Зборник радова, III Интернационално саветовање о транспорту и извозу-Примена нових технологија и опреме у рудничком транспорту, Београд 1996, стр. 289-294.
4. Каровић-Маричић В., Митровић В., **Лековић Б.**: *Fast convolution method application in mathematical modelling of oil reservoirs*, Proceedings volume-MB, The VI th international symposium on application of mathematical methods and computers in mining, geology and metallurgy, Prague 1997, pp. 37-40.
5. **Лековић Б.**, Каровић-Маричић В., Даниловић Д.: *Computer application in directional drilling*, Proceedings volume-MI, The VI th international symposium on application of mathematical methods and computers in mining, geology and metallurgy, Prague 1997, pp. 68-71.
6. **Лековић Б.**, Бизјак Р., Каровић-Маричић В.: *Проблематика одлагања отпадног материјала у процесу израде нафтних и гасних бушотина*, Зборник радова, II Међународни симпозијум "Рударство и заштита животне средине", Рударско-геолошки факултет Београд 1998, стр. 239-243.
7. Хрковић К., Митровић В., **Лековић Б.**: *Еколошки аспекти примене биогених материјала у процесу бушења*, Зборник радова, II Међународни симпозијум Рударство и заштита животне средине, Рударско-геолошки факултет Београд 1998, стр. 250-254.
8. **Лековић Б.**, Хрковић К., Каровић-Маричић В.: *Planning of a three-dimensional well bore trajectory*, Reports, The VII-th international symposium on application of mathematical methods and computers in mining, geology and metallurgy, Sofia 1998, pp. 31-36.
9. Каровић-Маричић В., Митровић В., **Лековић Б.**: *Mathematical modeling of oil reservoirs by compositional model*, Reports, The VII-th international symposium on application of mathematical methods and computers in mining, geology and metallurgy, Sofia 1998, стр. 37-40.
10. **Лековић Б.**, Бизјак Р.: *Загађивање животне околине и испирни флуиди*, Зборник радова, III Међународни симпозијум Рударство и заштита животне средине, Београд-Врдник 2001, стр. 326-328.
11. **Лековић Б.**, Малбашић Т.: *Хидрати гаса у цевоводном транспорту и спречавање њиховог настајања*, Зборник радова, V Интернационални симпозијум о транспорту и извозу "ИСТИ '02" - Развој нових технологија и опреме у рудничком транспорту и извозу, Београд-Врдник 2002, стр. 237-240.
12. Каровић-Маричић В., **Лековић Б.**, Митровић В., Малбашић Т.: *Опрема за испитивање нафтних и гасних бушотина методом "DST"*, Зборник радова, VI међународни симпозијум механизација у рударству и енергетика "МАРЕН 2002", , РГФ-Београд, 2002, стр. 238-243.
13. Каровић-Маричић В., **Лековић Б.**, Митровић В., Малбашић Т.: *Теоретски аспекти избора компресора за потребе гас-лифта*, Зборник радова, VI међународни

симпозијум механизација у рударству и енергетика "МАРЕН 2002", РГФ-Београд, 2002, стр. 307-314.

14. **Лековић Б.**, Каровић-Маричић В., Малбашић Т.: *Примена полимерних исплака у циљу спречавања загађивања животне околине*, Зборник радова, Четврти међународни симпозијум Рударство и заштита животне средине, Врдник 2003, стр. 253-258.
15. Митровић В., Каровић-Маричић В., **Лековић Б.**: *Заштита животне средине од водоник сулфида у процесу израде дубоких бушотина*, Зборник радова, Четврти међународни симпозијум Рударство и заштита животне средине, Врдник 2003, стр. 248-252.
16. Каровић Маричић В., Даниловић Д., **Лековић Б.**, Малбашић Т.: *Примена анализе одлука у процесу управљања лежиштима угљоводоничних флуида*, Зборник радова, 8. Међународна конференција управљање квалитетом и поузданошћу DQM-2005, Београд 2005, стр. 541-546.
17. **Лековић Б.**, Каровић Маричић В.: *Кјото протокол и заштита животне околине*, Зборник радова, 9. Међународна конференција управљање квалитетом и поузданошћу DQM-2006, Београд 2006, стр. 381-386. (ISSN 1451-4966)
18. Даниловић Д., Каровић-Маричић В., **Лековић Б.**: *Model for horizontal wells completion*, Book of proceedings, 2nd Balkan Mining Congress – Balkanmine, Београд 2007, pp. 229-233. (ISBN 978-86-87035-00-3)
19. Каровић-Маричић В., Даниловић Д., **Лековић Б.**: *Decision analysis application in optimal option selection for oil-gas field Ostrovo gas reservoir management*, Book of proceedings, 2nd Balkan Mining Congress – Balkanmine, Београд 2007, pp. 241-245. (ISBN 978-86-87035-00-3)
20. Danilović D., Erić S., Karović Maričić V., **Leković B.**: *Sedimentation Problems at Main Measure Regulation Stations*, 3rd Balkan Mining Congress – Balkanmine, Izmir, Turska – oktobar 2009, Zbornik radova, str. 55-58, ISBN 978-9944-89-782-2.

Категорија М50 – Часописи националног значаја

Рад у водећем часопису националног значаја (М51)

1. Поповић Љ., **Лековић Б.**: *Климатске промене као последица употребе нафте и природног гаса*, Енергија – лист Савеза енергетичара, број 2, јун 2005, стр. 44-48. (ISSN 0354-8651)
2. **Лековић Б.**, Каровић Маричић В, Поповић Љ.: *Могућа супституција фосилних горива биопродуктима*, Енергија – лист Савеза енергетичара, број 1-2, март 2006, стр. 293-297. (ISSN 0354-8651)
3. **Лековић Б.**, Бизјак Р.: *Загађење животне околине нафтом*, Енергија – лист Савеза енергетичара, број 1-2, март 2007, стр. 165-168. (ISSN 0354-8651)
4. **Лековић Б.**, Каровић Маричић В., Даниловић Д.: *Флуиди за бушење и њихов утицај на животну средину*, Енергија, екологија, економија, број 1-2, 2008, стр. 219-221. (ISSN 0354-8651)
5. **Лековић Б.**, Каровић Маричић В., Даниловић Д.: *Могућности транспорта природног гаса*, Енергија, екологија, економија, бр. 1-2, 2009, стр. 106-109 (ISSN 0354-8651)

Рад у часопису националног значаја (М52)

1. **Лековић Б.**, Каровић-Маричић В.: *Мерења у процесу бушења*, зборник радова РГФ, св. 34, Рударско-геолошки факултет Београд, 1995, стр. 273-278.

2. Бундало З., **Лековић Б.**, Гојковић Н.: *Оптимизација искоришћења транспортних јединица применом реда чекања М/Г/І*, Подземни радови 5, Рударско-геолошки факултет Београд, 1996, стр. 73-77.
3. Даниловић Д., Баталовић В., **Лековић Б.**, Каровић-Маричић В.: *Развој пумпи за вишефазни проток и одређивање ефикасности рада*, Зборник радова РГФ, св. 35-36, Рударско-геолошки факултет Београд, 1997, стр. 121-125.
4. Каровић-Маричић В., Митровић В., **Лековић Б.**, Даниловић Д.: *Прорачун воденог утока у разради нафтних лежишта са режимом подинске воде*, Зборник радова РГФ, св. 35-36, Рударско-геолошки факултет Београд, 1997, стр. 45-49.
5. Бизјак Р., Хрковић К., **Лековић Б.**: *Оптимални избор бушаћег постројења као елемента пројектовања израде дубоких бушотина*, Стручни часопис, ДИТ-Нафтагас Нови Сад, 1998, број 26, стр. 35-42.
6. Алексић Б., **Лековић Б.**: *Израда геотермалних бушотина са техноекономског аспекта*, Научно-стручно информативни часопис, број 10-11, ДИТ-Зрењанин, 1998, стр. 7-16.
7. **Лековић Б.**, Каровић-Маричић В.: *Процена производних карактеристика хоризонталних према вертикалним бушотинама*, Зборник радова Рударско-геолошки факултет Београд, св. 37, 1998, стр. 167-172.
8. Бизјак Р., Митровић В., **Лековић Б.**: *Смернице даљег развоја технологије израде пројектованог канала бушотине у НИС-НАФТАГАСУ*, Стручни часопис, ДИТ-Нафтагас Нови Сад, број 27, 1999, стр. 59-69.
9. **Лековић Б.**, Бизјак Р.: *Значај потенцијала резерви гаса из угљених слојева*, ГАС часопис југословенске гасне привреде, број 1-2, мај 2001, стр. 7-10.
10. **Лековић Б.**, Митровић В., Бизјак Р., Малбашић Т.: *Појаве хидрата гаса у природи*, ГАС часопис југословенске гасне привреде, број 2-3, јун 2002, стр. 16-20.
11. Торбица С., **Лековић Б.**: *Мерење напона стенског масива на оријентисаном језгру*, Подземни радови 11, Рударско-геолошки факултет Београд, 2002, стр. 39-42. (YU ISSN 0354-2904)
12. Каровић Маричић В., **Лековић Б.**, *Интеграција и примена података у процесу управљања разрадом и експлоатацијом лежишта нафте и гаса*, Подземни радови (13), РГФ Београд, 2004, стр. 57-61, (YU ISSN 0354-2904)
13. Ganić A., Đorđević D., **Leković B.**: *Applicability of User Defined Functions in Mine Surveying*, RMZ – M&G, Vol. 55, No. 4, 2008, pp. 456-463, Ljubljana, (ISSN 1408-7073)
14. **Leković B.**, Ganić A., Vulić M.: *Surveying drill holes*, RMZ – M&G, Vol. 56, No. 1, 2009, pp. 60-73, Ljubljana, (ISSN 1408-7073)
15. **Leković B.**, Ganić A., Milutinović A.: *Standard deviation of the measuring points coordinates at directional boreholes by using average angle method*, The International Journal of Transport & logistics, Medzinárodný časopis, Doprava a logistika Mimoriadne číslo 8/2010, pp.56-61, (ISSN: 1451-107X)
16. **Лековић Б.**, Каровић Маричић В., Даниловић Д.: *Коришћење алтернативних горива у циљу смањења емисије CO₂*, Енергија, екологија, економија, бр. 2, 2011, стр. 160-164. (ISSN 0354-8651)
17. Даниловић Д., Каровић Маричић В., Ивезић Д., Баталовић В., Живковић М., **Лековић Б.**, Црногорац М.: *Анализа примењених грејних система за загревање бушотинских нафтовода за транспорт парафинске нафте на пољима нафтне индустрије Србије*, Техника, вол.67, бр.6, 2012, стр. 919-923, ISSN 0040-2176. www.sits.org.rs/textview.php?file=383.html

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

1. Каровић-Маричић В., **Лековић Б.**: *Нови приступ управљању процесом производње нафте и гаса*, Зборник радова, Саветовање са међународним учешћем - 4П "YUNG '95", Врњачка Бања 1995, стр. 251-257.
2. Марковић З., Попов С., Томанец Р., **Лековић Б.**: *Утицај ситних класа кварцног песка на реолошке карактеристике тежке средине*, Зборник радова, XV Југословенски симпозијум са међународним учешћем о припреми минералних сировина, Комитет за ПМС Савеза инжењера рударства и геологије Југославије, Смедерево 1995, стр. 205-212.
3. **Лековић Б.**, Каровић-Маричић В.: *Резултати бушења PDC длетима у "Нис-нафтагас"*, Зборник радова, Први југословенски симпозијум са међународним учешћем "Бушење и минирање", Рударско-геолошки факултет Београд 1995, стр. 386-392.
4. Прстојевић Б., Јакић С., **Лековић Б.**: *Техника израде бушотина малог пречника*, Зборник радова, Први југословенски симпозијум са међународним учешћем "Бушење и минирање", Рударско-геолошки факултет Београд, 1995, стр. 356-362.
5. **Лековић Б.**, Митровић В., Хрковић К., Бундало З.: *Утицај технолошко-производних процеса у нафтном рударству на екосистем*, Југословенско саветовање са међународним учешћем "Рударство и заштита животне средине", Рударско-геолошки факултет Београд 1996, стр. 249-253.
6. Прстојевић Б., Даниловић Д., **Лековић Б.**, Каровић-Маричић В.: *Системи за сакупљање испуштених гасовитих угљоводоника из резервоара*, Зборник радова Југословенско саветовање са међународним учешћем "Рударство и заштита животне средине", Рударско-геолошки факултет Београд, 1996, стр. 265-269.
7. Митровић М., Каровић Маричић В., **Лековић Б.**: *Генерална проблематика и правци разраде гасних лежишта*, Зборник радова, Научно-стручни скуп о гасу и гасној техници ГАС '96, Будва 1996, стр. 77-81.
8. **Лековић Б.**, Хрковић К., Ступар Ј.: *Улога и значај специјалних цемената у процесу израде бушотине*, Зборник радова Други међународни симпозијум о површинској експлоатацији и квалитету сировина за производњу цемента "Цемент '96", Косјерић 1996, стр. 289-293.
9. Митровић В., Каровић-Маричић В., **Лековић Б.**, Ступар Ј.: *Утицај сумпорводоника на процесе цементације дубоких бушотина*, Зборник радова, Други међународни симпозијум о површинској експлоатацији и квалитету сировина за производњу цемента "Цемент 96", Косјерић 1996, стр. 285-288.
10. Каровић-Маричић В., Митровић В., **Лековић Б.**, Даниловић Д.: *Примена методе полиномне апроксимације у анализи разраде нафтних лежишта са водонапорним режимом*, XXIII Југословенски симпозијум за операциона истраживања SYMOPIS '96, Златибор 1996, стр. 644-647.
11. Даниловић Д., Прстојевић Б., **Лековић Б.**, Каровић-Маричић В.: *Математички модел оптимизације разводних гасовода*, Зборник радова, XXIII Југословенски симпозијум о операционим истраживањима SYMOPIS '96, Златибор 1996, стр. 416-419.
12. Митровић В., Хрковић К., **Лековић Б.**: *Хидраулички отпори при спуштању у, и извлачењу из бушотине колоне бушаћег прибора*, Зборник радова, 28. Октобарско саветовање, Доњи Милановац 1996, стр. 66-69.
13. **Лековић Б.**, Каровић-Маричић В., Митровић В., Хрковић К.: *Мogućности транспорта гаса који садржи воду у цевоводима*, Зборник радова, Научно-стручни

- скуп о гасу и гасној техници са међународним учешћем, ГАС '97, Будва 1997, стр. 82-87.
14. Хрковић К., Митровић В., **Лековић Б.**: *Добијање репрезентативних узорака (језгра) за дефинисање квалитета угља*, Зборник радова, I Међународно саветовање о површинској експлоатацији угља, Београд 1998, стр. 399-405.
 15. Хрковић К., Митровић В., **Лековић Б.**: *Рационализација истраживања лежишта угља применом усмереног бушења*, Зборник радова, I Међународно саветовање о површинској експлоатацији угља, Београд 1998, стр. 364-370.
 16. Хрковић К., Митровић В., Бизјак Р., **Лековић Б.**: *Савремене методе бушења при истраживањима лежишта минералних сировина*, Књига iv - МИНЕРАЛНЕ СИРОВИНЕ, 13. Конгрес геолога Југославије, Херцег-Нови 1998, стр. 15-29.
 17. Бизјак Р., Митровић В., **Лековић Б.**: *Дизајнирање експлоатационе колоне заштитних цеви у гасним бушотинама*, Зборник радова, Научно-стручни скуп о гасу и гасној техници - Гас '98, Будва 1998, стр. 101-111.
 18. Ивовић М., Јовановић Н., **Лековић Б.**: *Економски учинак увођења природног гаса на примеру упоредне анализе потрошње енергената код пекара*, Зборник радова, Научно-стручни скуп о гасу и гасној техници - Гас '98, Будва 1998, стр. 533-538.
 19. **Лековић Б.**, Хрковић К., Каровић-Маричић В.: *Проблематика цементације бушотина малог пречника*, зборник радова, Међународно саветовање "Цемент '99", Нови Сад 1999, стр. 103-109.
 20. Каровић-Маричић В., **Лековић Б.**, Ђекић М.: *Избор површинске опреме за хидрауличко фрактурирање нафтних и гасних бушотина*, Зборник радова, V југословенски симпозијум са међународним учешћем из области механизације у рударству, РГФ-Београд 1999, стр. 190-195.
 21. **Лековић Б.**, Каровић-Маричић В.: *Специфичности постројења за израду дубоких бушотина малог пречника*, Зборник радова, V југословенски симпозијум са међународним учешћем из области механизације у рударству, РГФ-Београд 1999, стр. 209-214.
 22. Ђукаловић П., Митровић В., Бизјак Р., **Лековић Б.**: *Дефинисање оптималних капацитета експлоатације подземне воде истражно-експлоатационим бунарима*, Зборник радова, Саветовање информатика, менаџмент, екологија и стандарди "ИМЕС 2000", Аранђеловац 2000, стр. 22-29.
 23. Бизјак Р., Митровић В., **Лековић Б.**: *Миграција гаса из формација са високим притисцима и температурама током технолошког процеса израде канала бушотина*, ГАС часопис југословенске гасне привреде, Научно стручни скуп о гасу и гасној техници "ГАС 2000", број 1-2, стр. 19-23, Београд, 2000.
 24. **Лековић Б.**, Димитријевић Т., Ђукаловић П., Јаначковић Д.: *Фазне трансформације у гасокондензатним лежиштима при промени притисака и температура*, ГАС часопис југословенске гасне привреде, Научно стручни скуп о гасу и гасној техници "ГАС 2000", број 1-2, стр. 24-25, Београд, 2000.
 25. **Лековић Б.**: *Примена длета са поликристалним дијамантима при изради бушотина малог пречника*, Зборник радова, југословенско саветовање са међународним учешћем "YUNG-4P-2000", стр. 307-312, Врњачка Бања, 2000.
 26. **Лековић Б.**, Бизјак Р., Митровић В.: *Пројектовање трајекторије усмерених бушотина*, Зборник-књига 1, стр. 126-130, XXXII октобарско саветовање рудара и металурга, Доњи Милановац, 2000.
 27. **Лековић Б.**, Бизјак Р.: *Бушотине сложене геометрије при експлоатацији угљоводоника*, Зборник радова, стр. 153-156, XXXIII октобарско саветовање са међународним учешћем, Б.Језеро-Бор, 2001.

28. Митровић В., **Лековић Б.**, Малбашић Т., Ступар Ј., Бизјак Р.: *Промена састава вода у процесу разраде нафтних лежишта*, Књига I, XIII Симпозијум о хидрогеологији и инжењерској геологији са међународним учешћем, стр. 299-303, Херцег-Нови, 2002.
29. **Лековић Б.**, Бизјак Р., Малбашић Т.: *Настајање и опасности од хидрата у процесу израде нафтних и гасних бушотина у условима дубоког мора*, Зборник радова П1, југословенско саветовање са међународним учешћем "YUNG-4P-2002", стр. 163-167, Нови Сад, 2002
30. Митровић В., Каровић-Маричић В., **Лековић Б.**, Малбашић Т.: *Улога и значај глиновитих колектор стена као носиоца угљоводоничних флуида*, Зборник радова, Трећа конференција о минералним сировинама, њиховој експлоатацији, керамичкој и опекарској производњи, стр. 111-117, Кањижа, 2003.
31. Крстовић С., Митровић В., **Лековић Б.**: *Промене петрофизичких параметара резервоар стена у процесу разраде нафтних лежишта*, Зборник радова, IV међународна изложба и саветовање "КАМЕН 2003", стр. 44-50, Аранђеловац, 2003.
32. Каровић-Маричић В., **Лековић Б.**, Малбашић Т.: *Примена математичког моделирања у процесу управљања нафтним и гасним лежиштима*, Зборник радова, 7. Међународна конференција управљање квалитетом и поузданошћу, DQM 2004, стр. 568-573, Београд, 2004.
33. Крстовић С., **Лековић Б.**, Митровић В., Малбашић Т.: *Стабилност глиновитих слојева у процесу израде дубоких бушотина*, Зборник радова, IV Међународно саветовање о површинској експлоатацији и преради глина "Глина 2004", стр. 255-261, Аранђеловац, 2004.
34. Даниловић Д., Ивезић Д., **Лековић Б.**: *Примена фиберглас цеви у рударству*, Зборник радова, VI Интернационални симпозијум о транспорту и извозу "ISTI '05" - Развој нових технологија и опреме у рудничком транспорту и извозу, стр. 304-308, Будва, 2005.
35. **Лековић Б.**, Каровић Маричић В.: *Смањење емисије CO₂ коришћењем алтернативних горива*, Зборник радова, VI Интернационални симпозијум о транспорту и извозу "ISTI '05" - Развој нових технологија и опреме у рудничком транспорту и извозу, стр. 344-348, Будва, 2005.
36. **Лековић Б.**, Каровић Маричић В. Кривачевић Ж. : *Фосилна горива као узрок глобалног загревања*, ГАС часопис југословенске гасне привреде, Научно стручни скуп о гасу и гасној техници "ГАС 2005", број 2-3, јун, стр. 2, Београд, 2005. (YU ISSN 0354-8589)
37. Каровић Маричић В., **Лековић Б.** Даниловић Д.: *Менаџмент нафтних лежишта са аспекта контроле слојних вода*, Зборник радова П-1, 7. саветовање ДЗ СЦГ са међународним учешћем "YUNG-4P-2005", стр. 237-242, Нови Сад, 2005
38. Каровић Маричић В., Даниловић Д., **Лековић Б.**: *Примена анализе ризика у одређивању највероватнијих резерви гаса гасних лежишта*, ГАС часопис југословенске гасне привреде, Научно стручни скуп о гасу и гасној техници "ГАС 2006" -Зборник апстракта, број 2-3, мај, стр. 16-17, Београд, 2006. (YU ISSN 0354-8589)
39. **Лековић Б.**, Каровић Маричић В., Даниловић Д.: *Технологија бушења малим пречником при изради хоризонталних бушотина*, Зборник радова, VII Међународни симпозијум механизација и аутоматизација у рударству и енергетика, стр. 189-194, Београд, 2006. (ISBN 86-7352-175-0)
40. Ганић А., Ђорђевић Д., **Лековић Б.**: *Електронски уређаји за одређивање девијација бушотина*, Зборник радова, VII Међународни симпозијум механизација и аутоматизација у рударству и енергетика, стр. 393-398, Београд, 2006. (ISBN 86-7352-175-0)
41. **Лековић Б.**, Даниловић Д., Каровић-Маричић В.: *Примена технологије бушења малим пречником за косо-усмерене бушотине*, Зборник радова, Трећи међународни

- симпозијум "Бушење и минирање", Рударско-геолошки факултет Београд, стр. 199-207, Београд, 2007. (ISBN 978-86-7352-165-7)
42. **Лековић Б.**, Ганић А.: *Савремени уређаји за контролу трајекторија усмерених бушотина*, Зборник радова, Трећи међународни симпозијум "Бушење и минирање", Рударско-геолошки факултет Београд, стр. 184-192, Београд, 2007. (ISBN 978-86-7352-165-7)
 43. Даниловић Д., Каровић Маричић В., **Лековић Б.**: *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)
 44. Каровић Маричић В., Даниловић Д., **Лековић Б.**: *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)
 45. Каровић Маричић В., Даниловић Д., **Лековић Б.**: *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)
 46. **Лековић Б.**, Каровић Маричић В., Даниловић Д.: *Неутрализација загађења изазваног угљоводоничним флуидима*, Зборник радова, 7. Симпозијум „Рециклажне технологије и одрживи развој“ са међународним учешћем, Соко Бања, 05-07 септембар 2012., стр. 415-421. (ISBN 978-86-80987-97-2)

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)

1. Хрковић К., Бизјак Р., Митровић В., **Лековић Б.**: *Методологија пројектовања вертикалног канала косо усмерених бушотина*, Књига извода, XXXI октобарско саветовање рудара и металурга, Бор 1999, стр. 17.
2. Каровић Маричић В., Даниловић Д., **Лековић Б.**: *Производња природног гаса и развој гасног сектора у Србији*, Зборник апстраката, Гас 2009, стр.

Г.2. Научни и стручни радови од последњег избора (у звање ванредног професора 2012. године - меродавни изборни период)

Категорија M20-Радови објављени у научним часописима међународног значаја

Рад у међународном часопису (M23)

1. Danilovic D., Karovic Maricic V., Elhaddad N., Lekovic B.: *An oilfield in Libya: A new model to enhance waste water disposal*, Energy & Environment, Volume 27, Number 6-7, 2016, pp. 704-712, IF= 0,513, (ISSN: 0958305X)

Категорија M30 – Зборници међународних научних скупова

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

1. Leković B., Karović Maričić V., Danilović D.: *Drilling fluids and environmental safety*, Proceedings of 5th Balkan Mining Congress, Ohrid, Makedonija, 2013, pp.172-177, ISBN 978-608-65530-2-9. <https://www.scribd.com/doc/263243309/BALKANMINE-2013-eProceedings>

2. Karović Maričić V., Leković B., Danilović D.: *Petroleum production perspectives from unconventional resources in Serbia*, Proceedings of 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Serbia, 2014, pp. 358-362, ISBN 978-86-6305-026-6. www.ioc.tf.bor.ac.rs
3. Danilović D., Karovic Maricic V., Leković B., Crnogorac M.: *Preventing Harmful Emissions Into the Atmosphere Upon Manipulation Oil Derivatives*, 5th International Symposium Mining and Environmental Protection – Proceedings, Vrdnik 2015, pp. 253-257. ISBN 978-86-7352-287-6, rgf.bg.ac.rs/mep/?page_id=450
4. Karovic Maricic V., Danilović D., Leković B., Crnogorac M., *Environmental Benefits of Enhanced Oil Recovery by CO₂ Injection*, 5th International Symposium Mining and Environmental Protection – Proceedings, Vrdnik 2015, pp. 247-252. ISBN 978-86-7352-287-6, rgf.bg.ac.rs/mep/?page_id=450
5. Karović Maričić V., Leković B., Danilović D.: *Sustainable development in oil sector of the Republic of Serbia*, 6th International Symposium Mining and Environmental Protection – Proceedings, Vrdnik 2017, pp. 34-42. ISBN 978-86-7352-298-2

Категорија М50 – Часописи националног значаја

Рад у водећем часопису националног значаја (М51)

1. Каровић Маричић В., Даниловић Д., Лековић Б., Црногорац М., Игњатић С.: *Критеријуми примене допунских метода повећања искоришћења нафтних лежишта*, Енергија, бр. 3-4, 2013, стр. 173-180, ISSN 0354-8651.
2. Даниловић Д., Елмаброук Елхаддад Е., Лековић Б., Живковић М.: *Одређивање оптималне количине гаса који се утискује за рад гаслифт система*, Техника, бр. 5, 2014, стр. 781-785. ISSN 0040-2176. <http://scindeks.ceon.rs/article.aspx?artid=0040-21761405751D>
3. Црногорац М., Каровић Маричић В., Лековић Б., Даниловић Д.: *Анализа примене електричних уроњених центрифугалних пумпи на експлоатационом простору јужног дела Панонског басена*, Енергија, бр. 1-2, 2015, стр. 192-196, ISSN 0354-8651, <http://www.savezenergeticara.org.rs/wp-content/uploads/2016/01/1-2.pdf>
4. Даниловић Д., Каровић-Маричић В., Лековић Б., Црногорац М., Танасијевић М.: *Параметри који дефинишу оптималну производњу нафтних бушотина при примени механичке методе експлоатације*, Техника, бр. 2, 2016, стр. 209-214, ISSN 0040-2176. <http://scindeks.ceon.rs/article.aspx?artid=0040-21761602209D>
5. Црногорац М., Даниловић Д., Каровић Маричић В., **Лековић Б.:** *Анализа примене вишекритеријумских модела у циљу избора оптималне механичке методе за производњу нафте*, - Техника, бр. 3, 2016, стр. 381-388, ISSN 0040-2176, <http://scindeks-clanci.ceon.rs/data/pdf/0040-2176/2016/0040-21761603381C.pdf>
6. Црногорац М., Каровић Маричић В., Лековић Б., Даниловић Д.: *Анализа избора механичке методе експлоатације нафтних бушотина на истражном подручју Србије*, Енергија, бр. 3-4, 2016, стр. 187-193, ISSN 0354-8651, <http://www.savezenergeticara.org.rs/casopis/>

Рад у часопису националног значаја (М52)

1. Каровић Маричић В., Лековић Б., Даниловић Д.: *Фактори од утицаја на успешност реализације пројекта повећања искоришћења нафтних лежишта*, Подземни радови, бр. 25, 2014, стр. 41-50, ISSN 0354-2904. <http://scindeks.ceon.rs/article.aspx?artid=0354-29041425041K>

2. Лековић Б., Каровић Маричић В., Даниловић Д.: *Цементација заштитних цеви у отежаним геолошким условима*, Подземни радови, 27, 2015, стр. 65-74. ISSN 0354-2904, <http://scindeks.ceon.rs/issue.aspx?issue=12438>
3. Даниловић Д., Каровић Маричић В., Лековић Б.: *Интегрални модел управљања производњом на малим нафтним пољима*, Подземни радови, 28, 2016, стр. 19-27. ISSN 0354-2904, <http://scindeks.ceon.rs/issue.aspx?issue=12812>
4. Лековић Б., Шумар Н., Каровић Маричић В., Даниловић Д.: *Примена радијалног плазма резача приликом заглаве бушаћег алата*, Подземни радови бр. 28, 2016, стр. 29-38, ISSN 0354-2904
http://www.rgf.bg.ac.rs/publikacije/PodzemniRadovi/radovi/jun2016/eng/04%20PR%2028_04%20ENG.pdf

Категорија М60 – Зборници са скупова националног значаја

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

1. Лековић Б., Каровић Маричић В., Даниловић Д.: *Одлагање отпадног материјала из процеса бушења нафтних и гасних бушотина*, Зборник радова, Девети симпозијум са међународни учешћем - Рециклажне технологије и одрживи развој, Зајечар, 2014, стр. 200-205, ИСБН 978-86-6305-025-9.

Г.3. Други видови ангажовања у научно-истраживачком и стручном раду

Учешће у научно-истраживачким пројектима

Др Бранко Лековић учествовао је и учествује у научно-истраживачким пројектима финансираним од стране Министарства за науку и технологију Републике Србије у оквиру програма Технолошки развој – области: Енергетска ефикасност, Енергетске технологије и рударство, Енергетика, рударство и енергетска ефикасност:

1. »Унапређење технологија у области нафте и природног гаса«, Рударско-геолошки факултет, Београд, С.2.09.25.0055, 1997-2000.
2. »Унапређење технолошких процеса подземне експлоатације угља у новонасталим условима привређивања«, Рударско-геолошки факултет Београд, ЕТ – 0247, 2002-2004.
3. »Примена нових технологија у експлоатацији нафте и гаса у југоисточном делу Панонског басена«, Рударско-геолошки факултет Београд, ТР-6613А, 2005-2007.
4. »Примена малих гасних лежишта експлоатационог простора средњег Баната«, Рударско-геолошки факултет Београд, ТР-17012, 2008-2011.
5. »Истраживање могућности повећања ефикасности коришћењем енергетских потенцијала на примеру НИС-Нафтагас-а«, Рударско-геолошки факултет, Машински факултет, Електротехнички факултет, Београд, 33001, 2011-2017.

Стручна делатност

Др Бранко Лековић је активан учесник у стручним пројектима и студијама које се реализују на Катедри за експлоатацију нафте, гаса и технику дубинског бушења Рударско-геолошког факултета:

Ревизије и студије:

1. Ревизија главног рударског пројекта за разраду и експлоатацију гасно-кондензатног лежишта “Меленци-Дубоко“; (2008)
2. Техничка контрола Годишњих оперативних планова на територији Војводине за 2014. годину;
3. Техничка контрола Годишњих оперативних планова на територији Србије јужно од Саве и Дунава за 2014. годину;
4. Техничка контрола Главног рударског пројекта за експлоатацију хидротермалног поља Кањижа – пројекат површинских инсталација – изведено стање; (2014)
5. Техничка контрола Главног рударског пројекта за утврђивање изведеног стања и наставак експлоатације лежишта Торда плитко; (2015)
6. Техничка контрола Главног рударског пројекта за утврђивање изведеног стања и наставак експлоатације гаса на експлоатационом пољу Русанда плитко; (2015)
7. Техничка контрола Главног рударског пројекта за разраду и експлоатацију угљоводоника нафтног поља Касидол; (2016)
8. Техничка контрола Главног рударског пројекта за разраду и експлоатацију гас кондензатног лежишта Pz-1 на експлоатационом пољу Мајдан; (2016)

Пројекти

1. Упрошћени рударски пројекат за израду истражне бушотине ИБЛ-1 (Лесковац), Рударско-геолошки факултет Београд, 2012.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Главна област научног и стручног интересовања и рада др Бранка Лековића је Инжењерство нафте и гаса. Ужа област његовог научног рада је проблематика израде бушотина у циљу експлоатације нафтних и гасних лежишта.

У области научне делатности кандидат др Бранко Лековић испољава посебан афинитет и перманентно изучава и прати најновија достигнућа у развоју науке, технике и технологије при изради нафтних, гасних и геотермалних бушотина.

У свом раду кандидат је испољио афинитет за различите научне области у нафтном рударству и радови и студије су тематски усмерени на проблематику:

- техно-економских ефеката и режима израде нафтних, гасних и геотермалних бушотина;
- квалитета материјала при изради нафтних, гасних и геотермалних бушотина;
- моделирања и оптимизације процеса транспорта угљоводоника;
- екологије и заштите животне средине у домену нафтног рударства;
- примене нових техника и технологија у нафтном рударству.

Др Бранко Лековић публиковао је као аутор или коаутор 111 научних и стручних радова, у часописима и скуповима у земљи и иностранству.

Од тог броја, 5 радова је објављено у међународним часописима који су реферисани на Thomson Reuters SCI (Science Citation Index) листи (**1** у меродавном изборном периоду - **M23**). Кандидат је објавио 25 радова на међународним конгресима и симпозијумима (**5** радова у меродавном изборном периоду - **M33**), 32 рада у националним часописима

(10 радова у меродавном изборном периоду - 6 радова M51 и 4 рада M52), и на националним скуповима је саопштено 49 радова (1 рад у меродавном изборном периоду - M63).

Научни рад кандидата детаљно је приказан и оцењен у рефератима приликом избора у одговарајућа звања, тако да се овде даје приказ и оцена научног рада кандидата за период од последњег избора (избора 2012. године)

Д.1. Приказ и оцена научног рада кандидата од последњег избора (избора 2012. год.)

Каровић Маричић В., Даниловић Д., Лековић Б., Црногорац М., Игњатић С.: *Критеријуми примене допунских метода повећања искоришћења нафтних лежишта*, Енергија, бр. 3-4, 2013, стр. 173-180, ИССН 0354-8651, (M51).

У раду је приказан развој метода повећања искоришћења нафтних лежишта у свету са освртом на заступљеност њихове примене по земљама, вредностима производње нафте услед њихове примене, као и прогностичким сценаријима будуће производње нафте „ЕОР“ методама до 2030. године. Презентовани су технички критеријуми примене термичких метода, хемијских метода и метода утискивања гасова у условима мешања и немешања на основу анализе више литературних извора, као и њихове предности и недостаци. Посебно је наглашено да је поред презентованих критеријума за избор лежишта кандидата за примену поједине методе, кључни критеријум реализације ових процеса економски, с обзиром на то да су ови процеси веома комплексни и скупи, са дужим периодом имплементације и повраћаја улагања у односу на класичне методе искоришћења нафтних лежишта.

Karović Maričić V., Leković B., Danilović D.: *Petroleum production perspectives from unconventional resources in Serbia*, Proceedings of 46th International October Conference on Mining and Metallurgy, Bor Lake, Serbia, 2014, pp. 358-362, ISBN 978-86-6305-026-6, (M33).

У раду су приказане перспективе производње нафте и гаса из неконвенционалних ресурса у Србији на основу резултата досадашњих истраживања и студија. Резултати спроведених истраживања и студија указују на значајан потенцијал малих терцијарних басена на територији уже Србије са аспекта експлоатације нафтних шкриљаца и перспективне ресурсе гасних шкриљаца на територији северног и централног Баната. Дати су резултати пробабилистичке процене неконвенционалних гасних ресурса у Војводини, као и резултати прелиминарне анализе производње нафте из нафтних шкриљаца алексиначког басена. Значај рада је указивање на неопходност интензивних истраживања могућности производње нафте и гаса из неконвенционалних ресурса у Србији с обзиром на ограниченост и исцрпљеност наших конвенционалних нафтних и гасних лежишта.

Лековић Б., Каровић Маричић В., Даниловић Д.: *Цементација заштитних цеви у отежаним геолошким условима*, Подземни радови, 27, 2015, стр. 65-74. (M52)

У раду су разматрани аспекти технологије која је потребна у екстремним условима и удаљеним областима истраживање за припрему и пуштање откривеног нафтног или гасног лежишта у производњу. Како се при бушење нафте и гаса продире у дубље формације, конструкција канала бушотине суочава се са новим изазовима.

Дубље, односно секције већих пречника, виши слојни притисци и температуре, резултују бушотинама које се не могу одговарајуће или безбедно опремити са конвенционалним техникама цементирања.

Интегритет цементне облоге се обично мери њеном способношћу да обезбеди дуготрајну изолацију слојева у бушотини. Она такође мора да физички подржи заштитне цеви, издржи промене притиска и температуре, и штити колону од агресивних течности. Оштећење цементне везе може да изазове услове за доток или ерупцију, губитке слојних флуида, миграције флуида из једне зоне у другу и неуспешне стимулације. Овај рад представља неке аспекте нове технологије из компаније Schlumberger прилагођене овим захтевима. Напредна технологија пружа низ алтернатива цементу, за различите услове у бушотинама, са особинама које су боље од конвенционалног цемента за постизање изолације слојева током животног века бушотине.

Даниловић Д., Каровић-Маричић В., Лековић Б., Црногорац М., Танасијевић М.: *Параметри који дефинишу оптималну производњу нафтних бушотина при примени механичке методе експлоатације*, Техника, 2016, бр. 2, стр. 209-214 (M51)

У раду су разматрани кључни параметри који утичу на одређивање оптималне производње нафтне бушотине при примени механичке методе експлоатације и то: карактеристике утока флуида у бушотину, предвиђање будуће производње бушотине, оперативни параметри механичке методе експлоатације, тренутак увођења механичке методе експлоатације и цене нафте. Доминантан утицај имају параметри као што су карактеристике утока флуида и будућа производња бушотине с обзиром на то да је при њиховом одређивању увек присутан мањи или већи степен неодређености. Из тог разлога се за одређивање ових параметара препоручује примена анализе ризика, као и расположивих софтвера у нафтној индустрији у циљу дефинисања што тачнијих параметара.

Оперативни параметри механичке методе експлоатације се могу веома тачно одредити помоћу “систем” анализе и додатно анализирати применом анализе осетљивости. Тренутак увођења механичке методе експлоатације базира се на претходно наведеним параметрима тако да ће његова тачност зависити управо од тачности прорачуна карактеристика утока флуида, процене будуће производње и оперативних параметара примењене механичке методе експлоатације. Цена нафте, као што је у раду детаљно анализирано, има веома значајан утицај на управљање производњом на нафтном пољу, а тиме и на саму појединачну производњу бушотине.

Danilovic D., Karovic Maricic V., Elhaddad N., Lekovic B.: *An oilfield in Libya: A new model to enhance waste water disposal*, Energy & Environment, Volume 27, Number 6-7, 2016, pp. 704–712, (M23)

У овом раду, је предложен модеран концепт припреме произведене воде и начин њеног одлагања је дефинисан, применом интегрисаног приступа решавању овог проблема укључујући технолошке, економске и еколошке аспекте. Вода произведена на нафтном пољу Амал у Либији се директно одлаже за испаравање у отпадним јамама. Како је велики број производних нафтних бушотина, постоји опасност од загађења животне средине због евентуалног продора отпадних вода у подземне и површинске водотокове. Са техничке тачке гледишта, постојећи систем одлагања лежишне воде у јаме за складиштење неће бити довољан да задовољи повећану производњу воде. Поред тога, испуштање произведене воде без претходног третмана је еколошки неприхватљиво. Припрема произведене воде са нафтног поља у Либији је изабрана за предложену реализацију као опција са најнижим трошковима.

Б. Оцена испуњености услова

Разматрајући укупне резултате рада кандидата, др Бранка Лековића, дипл. инж. рударства, ванредног професора, као и резултате рада у периоду након последњег избора, чланови Комисије констатују:

- Кандидат има научни степен доктора техничких наука - област рударство.
- Кандидат одржава наставу из 2 предмета на основним академским студијама, 2 предмета на дипломским мастер академским студијама и 1 предмета на докторским студијама.
- Показао је да поседује педагошке склоности и смисао за наставни рад са студентима. Према резултатима студентског вредновања наставника у периоду 2012-2017. год., кандидат има просечну оцену: 3,96.
- Др Бранко Лековић руководио је израдама 1 магистарског рада, 16 мастер радова, 19 дипломских и 36 завршних радова.
- Био је члан комисије за оцену и одбрану 4 магистарска рада и члан комисије за одбрану 19 мастер радова, 30 дипломских и 58 завршних радова.
- Публиковао је 114 научних и стручних радова укључујући магистарску тезу, докторску дисертацију и универзитетски уџбеник (коаутор), од тога: 5 радова у међународним часописима са референтне JCR листе, 25 радова на међународним конгресима и симпозијумима, 32 рада у националним часописима и 49 радова на националним скуповима.
- У последњем – меродавном изборном периоду, објавио је укупно 17 радова, од тога:
 - 1 рад у међународном часопису са референтне JCR листе,
 - 5 радова на међународним конгресима и симпозијумима,
 - 10 радова у националним часописима,
 - 1 рад на националном скупу.
- Члан је уређивачког одбора домаћег часописа *Underground mining engineering*.
- Био је члан 9 комисија за избор кандидата у наставничка, сарадничка или истраживачка звања.
- Др Бранко Лековић је имао учешће у комисијама за нострификацију диплома стечених на факултетима у иностранству.
- Био је члан Савета Рударско-геолошког факултета у једном мандату.
- Др Бранко Лековић је координатор Већа Студијског програма Инжењерство нафте и гаса и шеф Катедре за експлоатацију нафте, гаса и технику дубинског бушења.
- Учествоје у реализацији научно-истраживачких пројеката Министарства надлежног за науку и технолошки развој.
- Учествовао је у изради већег броја стручних студија и пројеката из области нафтне и гасне привреде

Е. Закључак и предлог

На расписани конкурс за избор ванредног професора за Ужу научну област Инжењерство нафте и гаса на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, у законском року пријавио се један кандидат, др Бранко Лековић, ванредни професор Рударско-геолошког факултета, Универзитета у Београду.

На основу увида у конкурсну документацију, Комисија сматра да пријављени кандидат у потпуности, формално и суштински испуњава све услове предвиђене конкурсом, Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Рударско-геолошког факултета, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

На основу свега изложеног, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука да **др Бранка Лековића дипл. инж. рударства** изабере у звање **ванредног професора** на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Инжењерство нафте и гаса.

Београд,
08.09.2017. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
др Весна Каровић Маричић, ванредни професор
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет

.....
др Душан Даниловић, ванредни професор
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет

.....
др Дејан Ивезић, редовни професор
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет

.....
др Александар Костић, редовни професор
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет

.....
др Тома Танасковић, редовни професор (у пензији)
Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет