

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ РУДАРСКОГ ОДСЕКА РУДАРСКО –ГЕОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

На предлог Катедре за механизацију рудника, покренут је поступак за расписивање конкурса за једног ванредног професора за Ужу научну област *Нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству*, за предмете: *Електротехника у рударству, Електричне машине и уређаји у рударству, Снабдевање рударских постројења електричном енергијом, Архитектура рачунара и оперативни системи, Заштита у мрежама за напајање електричном енергијом, Противексплозиона заштита, Компоненте и системи енергетске електронике, Електричне методе физичко-техничких мерења.*

Одлуком Наставно-научног већа Рударског одсека Рударско-геолошког факултета у Београду од 24.03.2011. године именована је Комисија за припрему извештаја о пријављеним кандидатима. Комисија је одређена у следећем саставу:

1. Др Војин Чокорило, дипл. инж. руд., редовни професор Рударско-геолошког факултета у Београду;
2. Др Драган Игњатовић, дипл. инж. руд., редовни професор Рударско-геолошког факултета у Београду,
3. Др Драган Станковић, дипл. инж. елек., редовни професор Електротехничког факултета у Београду, у пензији.

На основу прегледа конкурсног материјала Комисија подноси следећи

РЕФЕРАТ

На конкурс расписан дана 06.04.2011. године у листу "Послови" пријавила су се два кандидата: др Михајло Јовић, дипл. инж. елек., ванредни професор на Рударско-геолошком факултету у Београду и др Дејан Бркић, дипл. инж. руд.

I - КАНДИДАТ Проф. Др МИХАЈЛО ЈОВИЋ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ КАНДИДАТА

1.1. Образовање

Кандидат др Михајло Јовић, дипл. инж. електротехнике, рођен је 08.07.1946. године у Београду, где је завршио осмогодишњу школу и гимназију. На Електротехнички факултет Универзитета у Београду уписао се 1965. године на коме је завршио први степен студија 1967. године, а затим завршио и други степен студија и дипломирао на истом факултету 1971. године.

По завршеним студијама изабран је крајем 1972. године за асистента на Рударско-геолошко-металуршком факултету у Београду за предмет Електротехника у рударству. На одслужењу војног рока налазио се у периоду 1973-74. године.

Ради бољег упознавања проблематике из области рударских наука, завршио је две године студија на Рударско-геолошко-металуршком факултету у Београду на Рударском одсеку.

После избора за асистента на Рударско-геолошком факултету у Београду, 1973. године уписао се на III степен студија (постдипломске студије) научне области "Машине и механизација у рударству" где је одслушао и положио све предмете предвиђене статутом.

Магистарски рад *„Прилог проучавању могућности повећања радијуса кретања акумулаторских локомотива“*, одбранио је 23.03.1979. године на Рударско-геолошком факултету у Београду.

Докторска дисертација *„Прилог проучавању могућности продужења употребе извозних ужади контролом стања свих жица у ужету електромагнетним мерењима“*, из области теоријске електромагнетике представља остварену мерну методу за испитивање и контролу извозних и других челичних ужади. Ову дисертацију одбранио је 27.01.1984. године на Рударско-геолошком факултету у Београду.

Стручни испит прописан Законом о рударству за дипломираног електротехничког инжењера положио је 1996. године, пред комисијом Савеза инжењера и техничара Србије.

1.2. Досадашње запослење

По завршеним студијама изабран је крајем 1972. године за асистента на Рударско-геолошко-металуршком факултету у Београду за предмет Електротехника у рударству. На одслужењу војног рока налазио се у периоду 1973-74. године.

У звање доцента за предмет „Електротехника у рударству“ изабран је одлуком Савета факултета од 16.11.1984. године.

У међувремену, назив предмета се променио у „Електротехника“, а добио је и други предмет „Електричне машине и уређаји у рударству“. Касније му је додељен и трећи предмет „Геофизички електронски инструменти“, који је држао више година студентима Геолошког одсека.

На последипломској настави држи курс “Метрологија и мерна техника”, на смеру Механизација у рударству.

Почетком 1991. године поново је изабран за доцента Рударско-геолошког факултета за прва два наведена предмета, а исто тако и 1996. године.

За ванредног професора Рударско-геолошког факултета изабран је 2001. године.

Осим научно стручног рада, као и педагошког рада са студентима, учествовао је и у раду разних друштвених тела и комисија факултета. На функцији продекана за научноистраживачки рад и маркетинг Рударско-геолошког факултета у Београду био је у периоду 2004-06 године.

За ванредног професора за ужу научну област: Група предмета на Катедри за механизацију рудника - “Електротехника” и “Електричне машине и уређаји у рударству” на Рударско-геолошком факултету у Београду, изабран је 12.07.2006. године. Одлуком Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета бр.8/2 од 12.01.2009. године, а која је одобрена одлуком Сената Универзитета у Београду од 15.04.2009. године, наведена научна област припада ужој научној области “Нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству”.

2. НАУЧНА И СТРУЧНА АКТИВНОСТ КАНДИДАТА

Др Михајло Јовић објавио је укупно 58 радова. Поред магистарске тезе и докторске дисертације, коаутор је једне монографске публикације и аутор два уџбеника из области електротехнике у рударству.

2.1. Списак радова

2.1.1. Радови пре последњег избора

2.1.1.1. Магистарски рад (M72=3)

Магистарски рад под насловом „*Прилог проучавању могућности повећања радијуса кретања акумулаторских локомотива*”, одбрањена 23.03.1979. године на Рударско-геолошком факултету у Београду.

2.1.1.2. Докторска дисертација (M71=6)

Докторска дисертација под насловом „*Прилог проучавању могућности продужења употребе извозних ужади контролом стања свих жица у ужету електромагнетним мерењима*”, одбрањена 27.01.1984. године на Рударско-геолошком факултету у Београду.

2.1.1.3. Монографске публикације и уџбеници (M43=3) (M42=5)

Михајло Јовић, Снежана Александровић, Стеван Николић, (1999), *Магнетна дефектоскопија челичних ужади*, монографска публикација, ISBN 86-903489-2-1, Београд, издавач Provezzia, Београд.

Михајло Јовић, (1997), *ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЊА* са поднасловом *у рударству и геофизици*, уџбеник намењен предметима:

- Електротехника, III и IV сем.
- Електричне машине и уређаји у рударству, V и VI сем.
- Геофизички електронски инструменти, VII и VIII сем.

Наставно-научно веће Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду донело је одлуку којом се усваја реферат рецензентске комисије о прегледу рукописа аутора др Михајла Јовића, под напред наведним насловом. Одлуком се одобрава публикавање ове књиге и њено коришћење као универзитетског уџбеника.

2.1.1.4. Радови објављени у зборницима међународних научних скупова

(M33=8x2=16)

1. Mihajlo Jović, (1991): *Methodik der Kontrolle der Grossmaschinenleine und Kriterien für deren Ausscheiden aus dem Betrieb*, Међународни skup-konferencija „Untersuchung, Herstelllung und Anwendung der Stahlseile”, Чехословачка.
2. Mihajlo Jović, Snežana Aleksandrović (1998), *Automation of a Measuring Process (IEC Interface System)*, Proceedings of Seventh International Symposium on Application of Mathematical Methods and Computers in Mining, Geology and Metalurgy, Sofia, pp.13-17.
3. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2002), Мерење протока масе угља на транспортним тракама, Зборник радова V Интернационалног симпозијума о транспорту и извозу “Развој нових технологија и опреме у рудничком транспорту и извозу”, Бечеј, стр.132-136.

4. Владимир Митровић, Михајло Јовић, Снежана Александровић (2002), *Одређивање снаге мотора компресора при транспорту гаса гасоводима*, Зборник радова V Интернационалног симпозијума о транспорту и извозу “Развој нових технологија и опреме у рудничком транспорту и извозу”, Бечеј, стр.227-231.
5. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2002), *Универзална мерна опрема у условима производње и експлоатације*, Зборник радова VI Међународног симпозијума поводом 40 година Смера за механизацију у рударству - MAREN 2002, Београд, стр.244-250.
6. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2002), *Механизми настанка и опасности од статичког електрицитета*, Зборник радова VI Међународног симпозијума поводом 40 година Смера за механизацију у рударству - MAREN 2002, Београд, стр.251-256.
7. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2005), *Компензационе методе код ваге на трачном транспортеру*, Зборник радова VI Интернационалног симпозијума о транспорту и извозу “Развој нових технологија и опреме у рудничком транспорту и извозу”, Будва, стр.208-212.
8. Snežana Aleksandrović, Dragan Stanković, Mihajlo Jović (2005), *Analysis of measurement uncertainty for conveyor belt scales*, CD Proceedings of 3rd International Conference “Logistics and Transport - LOADO 2005”, ISSN 1451-107X, Košice, Slovakia.

2.1.1.5. Радови са међународних скупова објављени у изводу

(M34=0,5)

1. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2005), Ваге на траци базиране на примени микроконтролера, Симпозијум о информационам технологијама ИНФОТЕХ 2005, Јахорина, рад прихваћен али није штампан из техничких разлога.

2.1.1.6. Радови објављени у часописима националног значаја

(M51=2)

(M53=8x1=8)

1. Михајло Јовић, (1971): *Телефонија без батерије у рудницима*, часопис „Сигурност у рудницима”, година VI, свеска 2, издање Рударског института Београд-Земун.
2. Михајло Јовић, (1973): *Савремено електронско управљање извозном машином помоћу тиристора*, часопис „Сигурност у рудницима”, година VIII, свеска 1, издање Рударског института Београд-Земун.
3. Михајло Јовић, (1974): *Кочење транспортних извозних постројења у рудницима*, часопис „Сигурност у рудницима”, година IX, свеска 4, издање Рударског института Београд-Земун.
4. Михајло Јовић, (1975): *Тиристорско управљање акумулаторским локомотивама у рудницима*, часопис „Сигурност у рудницима”, година X, свеска 3, издање Рударског института Београд-Земун.
5. Михајло Јовић, (1976): *Мogućност повећања капацитета шинског транспорта са електричном вучом применом тиристорске регулације*, Зборник радова Рударско-геолошког факултета у Београду, свеска 19 за 1976. годину.
6. Михајло Јовић, (1994): *О поузданости резултата мерења електричне снаге електродинамичким инструментима са гледишта употребљене мерне везе*, Зборник радова Рударско геолошког факултета у Београду, свеска 32/33 за 1994. годину.

7. Михајло Јовић, (1995): *The Need and Importance of Ascertaining the Methodology for the Elektrical Blasting Maschines Inspection and Testing*, Зборник радова Рударско - геолошког факултета у Београду, стр. 342-347.
8. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1996), *Indirect measurement of high intensity currents within bus bars of rectangular cross section*, Зборник радова Рударско-геолошког факултета, Београд.
9. Snežana Aleksandrović, Mihajlo Jović (2005), *Conveyor belt scale realization using the microcontroller*, Transport & Logistics, The International Journal, ISSN 1451-107X, 2004, pp.49-55. (M51)

2.1.1.7. Радови објављени у зборницима скупова националног значаја

(M63=21x0,5=10,5)

1. Михајло Јовић, Војислав Грујић, Гојко Павков, (1984): *Одређивање момента инерције целокупног система ротирајућих маса у циљу димензионисања упуштача асинхроних мотора*, Научно стручни скуп „Двадесетогодишњица смера за машинство у рударству”, Рударско-геолошки факултет, Београд, 1984. године, Зборник радова, стр. 49-60.
2. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1995), *Опасности од електричне струје и заштитне мере којима се оне могу избећи*, Зборник радова Четвртог југословенског научно-стручног скупа са међународним учешћем “Механизација у рударству - производња, примена, одржавање”, Београд.
3. Снежана Александровић, Михајло Јовић (1998), *Примена рачунара у магнетној дефектоскопији*, Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 1998, Копаоник, стр.900-904.
4. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1998), *Анализа предности примене РС рачунара у магнетној дефектоскопији*, Зборник радова Фестивала информатичких технологија INFOFEST '98, Будва.
5. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1998), *Примена рачунара у оцени стабилности рада асинхроних мотора*, Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 1999 (CD издање), Копаоник, Зборник апстраката стр.108.
6. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1999), *Економски аспект рада трансформатора*, Зборник радова Научно-стручног саветовања са међународним учешћем ENYU '99, Златибор, стр.413-414.
7. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1999), *Загревање заштитног омотача рударских каблова у случају настанка земљоспоја*, Зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Актуелни проблеми развоја и примене механизације у рударству”, Београд, стр.259-263.
8. Владимир Митровић, Михајло Јовић, Снежана Александровић (1999), *Нормирање потреба за електричном енергијом при изради нафтних и гасних бушотина*, Зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Актуелни проблеми развоја и примене механизације у рударству”, Београд, стр.204-208.
9. Михајло Јовић, Снежана Александровић (1999), *Аутоматизација селективног искључивања асинхроних мотора у случају поремећаја у мрежи*, Зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Актуелни проблеми развоја и примене механизације у рударству”, Београд, стр.229-232.

10. Михајло Јовић, Владимир Митровић, Снежана Александровић (2000), *Систем за надзор и управљање пумпне експлоатације нафте и гаса*, Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2000 (CD издање), тематска област-Примењена информатика, Копаоник.
11. Михајло Јовић, Ренато Бизјак, Владимир Митровић, Снежана Александровић (2000), *Примена електричних бушилица у процесу израде дубоких бушотина*, Зборник радова Симпозијума “Информатика Екологија Менаџмент Стандарди ИЕМС 2000”, Аранђеловац, стр.274-279.
12. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2001), *Програмирано образовање као начин осавремењивања наставе*, Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2000 (CD издање), Копаоник, Зборник апстраката стр.113.
13. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2002), *Симулирана уместо стварне лабораторије у савременој настави електротехнике*, Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2000 (CD издање), Копаоник.
14. Снежана Александровић, Вера Петровић, Михајло Јовић (2002), *Мерење неелектричних величина на нафтним и гасним бушотинама*, Зборник радова 28. Научно стручног скупа са међународним учешћем HIPNEF 2002, Врњачка Бања, стр. 245-250.
15. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2003), *Правци развоја мерења протока масе угља на транспортним тракама*, Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2000 (CD издање), Копаоник.
16. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2004), *Загађење буком - болест савремене цивилизације*, Зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Екологија, животна средина, енергија и технологија” EPOL 2004, Београд, стр.178-182.
17. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2004), *Заштита од буке*, Зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Екологија, животна средина, енергија и технологија” EPOL 2004, Београд, стр.182-186.
18. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2004), *Стабилност мерних ћелија код вага на траци*, Зборник радова 29. Научно стручног скупа са међународним учешћем HIPNEF 2004, Врњачка Бања.
19. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2004), *Одређивање запремине материјала на покретној траци*, Зборник радова 29. Научно стручног скупа са међународним учешћем HIPNEF 2004, Врњачка Бања.
20. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2004), *Бука – болест савремене цивилизације*, Зборник радова XXI Симпозијума о операционим истраживањима SYMOPIS 2004, Иришки Венац - Фрушка Гора.
21. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2005), *Примена микроконтролера код ваге на трачном транспортеру*, Зборник радова Симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2005 (CD издање), Копаоник, Зборник апстраката стр.101.

2.1.2. Радови после последњег избора

2.1.2.1. Монографске публикације и уџбеници

(M42=5)

1. Михајло Јовић, (2011), *Електротехника у рударству*, Универзитетски уџбеник, издавач Рударско-геолошки факултет у Београду, ISBN 978-86-7352-218-0.

2.1.2.2. Радови објављени у научним часописима међународног значаја

(M22=2x5)

1. Snežana Aleksandrović, Mihajlo Jović (2011), *Analysis of Belt Weigher Accuracy Limiting Factors*, International Journal of Coal Preparation and Utilization, ID 552896 (GCOP-2010-0027.R1), *Date Decisioned: 30 Dec 2010 (пад је прихваћен за штампу у часопису који се налази на SCI-E листу (Science Citation Index-Expanded) Thompson Reuters i referisan u Web of Science, R52, M23), IF 2009 0.286,*

http://mc.manuscriptcentral.com/LongRequest/gcop?TAG_ACTION=DOWNLOAD_BUNDLE_PROOF_FILE&FILE_KEY=1937430483&SHOW_CREATING_PDF_FL=Y&DOWNLOAD=TRUE&FILE_TYPE=DOCUMENT&PROOF_FILE_TYPE=PDF_HI&DOCUMENT_HASHCODE=&SANITY_CHECK_DOCUMENT_ID=&RANDOM=1355

2. Snežana Aleksandrović, Mihajlo Jović (2011), *Economic And Technical Aspects Of Transformer Operation*, Energy Sources, Part B: Economics, Planning and Policy, ID 567225 (UESB-2011-0016), *Date Decisioned: 25 Feb 2011, (пад је прихваћен за штампу у часопису који се налази на SCI листу (Science Citation Index) Thompson Reuters i referisan u Web of Science, R51-b, M22), IF 2009 1.395,*

http://mc.manuscriptcentral.com/LongRequest/uesb?TAG_ACTION=DOWNLOAD_BUNDLE_PROOF_FILE&FILE_KEY=152478070&SHOW_CREATING_PDF_FL=Y&DOWNLOAD=TRUE&FILE_TYPE=DOCUMENT&PROOF_FILE_TYPE=PDF_HI&DOCUMENT_HASHCODE=&SANITY_CHECK_DOCUMENT_ID=&RANDOM=2737

2.1.2.3. Радови објављени у зборницима међународних научних скупова

(M33=4x1=4)

1. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2006), *Осавремењивање наставе применом програмираног образовања*, зборник радова 9. међународне конференције “Управљање квалитетом и поузданошћу DQM-2006”, Београд, стр.86-89.
2. Михајло Јовић, Снежана Александровић (2006), *Програм заштите од буке као начин побољшања квалитета живљења савременог човека*, зборник радова 9. међународне конференције “Управљање квалитетом и поузданошћу DQM-2006”, Београд, стр.455-460.
3. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2006), *Информациони систем за континуално праћење квалитета угља*, Зборник радова VII Међународног симпозијума Смера за механизацију у рударству - MAREN 2006, Београд, стр.399-403.
4. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2008), *Контрола исправности аутоматских вага на транспортним тракама*, зборник радова VII интернационалног симпозијума о транспорту и извозу ISTI 2008 “Садашње стање и развој рудничког транспорта и извоза”, Тара, стр.115-119.

5. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2008), *Модел мерне несигурности аутоматских вага на транспортним тракама*, Зборник радова 11. међународне конференције “Управљање квалитетом и поузданошћу DQM-2008”, Београд, стр.302-307.

2.1.2.4. Радови са међународних скупова објављени у изводу

(M34=2x0,5=1)

1. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2008), *Мерење протока материјала на покретној траци*, Симпозијум о информационим технологијама ИНФОТЕХ 2008, Јахорина, рад прихваћен али није штампан из техничких разлога Сесија E-VII-7.
2. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2010), *Компензационе методе код интелигентних мерних ћелија*, Зборник радова симпозијума о информационим технологијама Infoteh на CD издању, рад није штампан у целисти већ само апстракт, реф.EV-10.

2.1.2.5. Радови објављени у часописима националног значаја

(M52=1,5)

(M51=2)

1. Снежана Александровић, Лазар Кричак, Михајло Јовић (2009), *Основни принципи мерења вибрација које настају при минирању*, Техника - часопис савеза инжењера и техничара Србије, година LXIV 6/2009, YU ISSN 0040-2176, Рударство, геологија и металургија, стр.11-16. **(M52=1,5)**
2. Snežana Aleksandrović, Mihajlo Jović (2009), *Improving continuous mass weighing using the software compensation methods*, Transport & Logistics, The International Journal, ISSN 1451-107X, 2004, pp.55-59 **(M51=2)**

2.1.2.6. Радови објављени у зборницима скупова националног значаја

(M63=3x0,5=1,5)

1. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2006), *Систем за континуално праћење квалитета угља*, зборник радова међународног симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2006 на CD-у, број страна 3, зборник апстраката стр.96.
2. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2008), *Континуално праћење протока запремине материјала на транспортној траци*, зборник радова међународног симпозијума о рачунарским наукама и информационим технологијама YU INFO 2008 на CD-у, Копаоник, број страна 4, зборник апстраката стр.96.
3. Снежана Александровић, Михајло Јовић (2008), *Тестирање и одржавање аутоматских вага на транспортним тракама*, Зборник радова 31. конгреса са међународним учешћем HIPNEF 2008, Врњачка бања, стр.512-517.

2.2. Приказ најзначајних радова

У наставку поглавља дат је кратак приказ најзначајнијих радова:

Прилог проучавању могућности продужења употребе извозних ужади контролом стања свих жица у ужету електромагнетним мерењима, докторска дисертација;

Остварена нова мерна метода за испитивање и контролу извозних и других челичних ужади. Ова метода је директан резултат докторске дисертације. Она даје научни допринос методологији испитивања извозних ужади, али не у смислу испитивања новонабављаног ужета, већ у циљу добијања података о тренутном стању ужета у експлоатацији. Због недостатка финансијских средстава прототип није могао бити направљен на Факултету, већ је реализован од стране Војске и Института »Никола Тесла« у Београду.

Испитивање извозних ужади предложеном методологијом даје тренутне податке о стању сваке жице у ужету и тачну локацију дефектних места. Повременим мерењима прати се пораст броја прекинутих жица, односно стање ужета у току његовог експлоатационог века. На основу ових мерења може се проценити када ће број прекинутих жица бити толики да сигурност ужета падне испод дозвољене границе. На тај начин се, поред података о материјалу и особинама ужета који су ваћ познати на основу атестационих испитивања и испитивања другим методама, стиче комплетна слика о посматраном ужету, што омогућава његово експлоатисање до крајњих могућих граница. У пракси је врло чест случај да се уже отпише знатно пре него што је потребно, тако да предложена метода, поред практичног, има и велики економски значај.

Метода не захтева никакве механичке интервенције на ужету, а ни заустављање производње у току испитивања. Резултати испитивања добијају се одмах, а могу се меморисати на рачунару или уписивати на траку која остаје као трајан документ.

Analysis of Belt Weigher Accuracy Limiting Factors, International Journal of Coal Preparation and Utilization, IF 2009: 0.286, ID: 552896 (GCOP-2010-0027.R1), SCI-E;

Основна тематика била је повећање тачности мерења протока масе применом вага на транспортним тракама. У раду су изнети доминантни ограничавајући фактори постизања задовољавајућег нивоа тачности вага на траци, извори ових сметњи и механизми њиховог деловања. Описани су основни елементи ових вага и образложен њихов утицај на тачност мерења, као и утицај услова монтирања ваге и степен прилагођености транспортног система метролошким захтевима ваге. Анализирани су услови окружења, деловање ремећућих величина и утицаји механичких и физичких процеса, који постоје у току мерења. Представљен је правац даљег усавршавања вага на транспортним тракама, у смислу повећања тачности мерења масе, а које се односи на проширење математичког модела програма контроле и компензације свих пратећих ефеката на тачност мерења.

Economic And Technical Aspects Of Transformer Operation, Energy Sources, Part B: Economics, Planning and Policy, IF 2009: 1.416, ID 567225 (UESB-2011-0016), SCI;

У раду су представљене границе економичности рада трансформатора, узимајући у обзир оптерећење и подручје најмањих годишњих трошкова. Услед све веће потребе за електричном енергијом у савременој индустрији, а нарочито у рударству, као резултат непрекидног увођења нове механизације, као и услед недостатка финансијских средстава, неопходно је обезбедити максимално искоришћење постојећих електроенергетских уређаја уз услов квалитетног и поузданог снабдевања потрошача енергијом. С обзиром на тешке економске услове, у којима се данас налази привреда, па самим тим и рударство, ово питање све више добија на значају. Статистичка истраживања покузују да најчешће постоји знатна резерва у трансформацији средњих на ниске напоне. Осим економског, значајан је и технички век трајања трансформатора, а који је у корелацији са животним

веком изолације. У раду су анализирани услови оптималног искоришћења трансформатора. Представљени су параметри техничког века трајања трансформатора, а у складу са одговарајућим спецификацијама постојећих стандарда.

Improving continuous mass weighing using the software compensation methods, Transport & Logistics, The International Journal, ISSN 1451-107X, Vol. 17/09;

У раду су представљени узроци и практична искуства везана за смањење грешке мерења применом ваге на траци. Транспорт великих маса све је значајнији у бројним индустријским областима. Преко милион тона угља транспортује се и дистрибуира годишње путем транспортних система са уграђеним проточним вагама. Мерење великих количина материјала данас се најчешће обавља у току самог процеса транспорта, са обзиром да се мерење масе обавља без прекида протока материјала. Ваге на траци представљају специјалну класу инструмената за мерење протока масе, чије бројне примене захтевају максималну могућу тачност мерења протока масе. Грешка у мерењу од само десетог дела процента може знатно умањити добит. У раду су изложене софтверске методе компензације паразитних утицаја на систем континуалног мерења масе. Описане су неке од адаптивних стандардних и специјалних компензационих метода смањења грешке мерења протока масе применом ових вага, а које представљају саставни део мерне методе и поступка мерења.

Analysis of measurement uncertainty for conveyor belt scales, 3rd International Conference “Logistics and Transport - LOADO 2005”, Košice, Slovakia, 2005;

У раду је, сагласно стандардима савремене законске метрологије, представљен модел израчунавања мерне несигурности мерења протока масе применом аутоматских вага на транспортним тракама. Представљен модел резултат је дугогодишње примене ових вага у пракси и систематичне анализе свих аспеката који могу довести до мерне несигурности. Тачност мерења протока масе на транспортним тракама представља један од основних предуслова економичности и ефикасности транспортног система, те одговарајућа процена мерне несигурности обезбеђује значајне информације у вези квалитета и поузданости резултата мерења.

Контрола исправности аутоматских вага на транспортним тракама, VII Међународни симпозијум о транспорту и извозу ISTI 2008 “Садашње стање и развој рудничког транспорта и извоза”;

Рад дефинише техничке и метролошке карактеристике вага на транспортним тракама и мерних ћелија за израду ових вага, прописаних од стране водећих међународних институција за метрологију, а које је неопходно испунити у циљу постизања захтеване класе тачности и поузданости мерења протока масе. Анализирани су методи испитивања и овере ваге на траци, који се односе на тестирање исправности рада појединих елемената мерног система ваге у лабораторијским условима у току производње, као и подешавање и овере ваге у погонским условима, након њене монтаже.

Основни принципи мерења вибрација које настају при минирању, Техника - часопис савеза инжењера и техничара Србије, година LXIV 6/2009, YU ISSN 0040-2176;

Вибрације, које настају услед минирања, специфичне су и имају променљив карактер, те је њиховом мерењу потребно посветити посебну пажњу. У раду су анализирани принципи мерења вибрација, које настају при експлозији, са посебним освртом на ударне таласе, који настају при минирању и њихово мерење применом сеизмичког акцелерометра. Наведене су предности и недостаци примене сеизмичких сензора помераја, брзине и убрзања, који се могу применити за мерење простопериодичних вибрација, које се развијају на одређеним растојањима од експлозије.

Заштита од буке, зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Екологија, животна средина, енергија и технологија” EROL 2004, Београд;

У раду се анализирају програм и методе заштите од буке, који укључују одређивање средстава заштите од буке и њихово тестирање за примену у радним окружењима, у сагласности са одговарајућим прописаним вредностима. У многим земљама у свету данас се велики значај придаје програму заштите од буке, који има за циљ да обезбеди заштиту запослених од трајног губитка слуха, а који је у вези са нивоом буке на радном месту.

Аутоматизација селективног искључивања асинхроних мотора у случају поремећаја у мрежи, зборник радова Симпозијума са међународним учешћем “Актуелни проблеми развоја и примене механизације у рударству”, Београд;

Рад, уз одговарајућу анализу критеријума стабилности асинхроних мотора, даје пример аутоматизације селективног искључивања електро-мотора. Објашњен је принцип искључивања асинхроних мотора са краткоспојеним ротором, који су најзаступљенији у електромоторном погону. Аутоматизација поступка подразумева мерење и аквизицију података, на основу којих се добија информација о стабилности рада појединих мотора по престанку сметње.

Електротехника у рударству (2011), Универзитетски уџбеник, ISBN 978-86-7352-218-0, издавач РГФ Београд.

Уџбеник је резултат вишегодишњег наставног процеса курса *Електротехника у рударству*, на Рударско-геолошком факултету. У њему се третира материја везана за специфичну примену електротехнике у рударској струци. Књига је конципирана тако, да даје избалансиран прилаз неопходним теоријским законима електротехнике, а да са друге стране остане везана за појаве које се срећу у свакодневной пракси. Овакав приступ је од велике користи читаоцу, јер му омогућава потпуно разумевање физичких појава из области примене електротехнике у његовој будућој инжењерској пракси.

Уџбеник има 14 поглавља:

1. Електрично оптерећење,
2. Електрично поље,
3. Проводници у електростатичком пољу,
4. Електрична струја,
5. Магнетне појаве,
6. Стационарно магнетно поље,
7. Електромагнетна индукција,
8. Наизменичне струје,
9. Инструменти за електрична мерења,
10. Мерење напона и струје,
11. Мерење отпора,
12. Мерење снаге и електричне енергије,
13. Напајање рударских постројења електричном енергијом,
14. Електрична мерења на кабловима.

2.3. Научно-истраживачке студије и пројекти

Учествовао је у следећим научноистраживачким пројектима које су финансирани Министарство за науку и технологију Републике Србије и Министарство науке и заштите животне средине:

“Истраживање нових технологија и метода експлоатације, опреме и управљачких система у циљу рационалног искоришћења енергетских минералних сировина”, Београд, 1996, руководилац проф. др Владимир Павловић (NIP08M07).

“Истраживање нових технологија и метода феномена експлоатације и прераде металичних и неметаличних минералних сировина”, Београд, 1997, научноистраживачки пројект под ознаком НИП08м08м1.

“Ревитализација и модернизација система роторни багер-транспортер-одлагач на површинским коповима лигнита”, Београд, 2002, научноистраживачки пројект под ознаком ТП 246.

“Развој и унапређење технологије и опреме за производњу брикета из угља”, Београд, 2004, руководилац проф. др Милош Грујић.

“Вишенаменски аутономни систем за даљинско праћење стања у рудницима и окружењу”, пројекат технолошког развоја, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2010, руководилац проф. др Лазар Кричак (TR 33003).

3. РАД У НАСТАВИ

Од избора за асистента др Михајло Јовић је одржавао вежбе из двосетралног предмета “Електротехника у рударству” за студенте смерова за површинску експлоатацију, подземну експлоатацију, изradу подземних просторија, припрему минералних сировина и експлоатацију нафте и гаса. Поред овог предмета, за који је и биран, одржавао је вежбе и из предмета „Електричне рнашине”, такоде двосетралног, за студенте Смера за масинство у рударству и предмета “Електрична мерења” за студенте Смера за геофизику са Геолошког одсека.

По избору за доцента, преузима предавања и вежбе из предмета „Електричне машине”, а одласком у пензију проф.др Војислава Грујића и предавања из предмета „Електротехника у рударству”. Касније му је додељен и трећи предмет „Геофизички електронски инструменти”, такође двосетрални, за студенте четврте године Смера за геофизику на Геолошком одсеку, који је до скоро држао.

Поред тога, добио је нове изборне предмете, који се слушају на новим, реформисаним, студијама на Рударском одсеку:

- Електричне машине и уређаји у рударству,
- Снабдевање рударских постројења електричном енергијом
- Архитектура рачунара и оперативни системи
- Заштита у мрежама за напајање електричном енергијом
- Противексплозиона заштита
- Компоненте и системи енергетске електронике
- Електричне методе физичко-техничких мерења

На последипломској настави држи курс “Метрологија и мерна техника”, на модулу Механизација у рударству.

Што се тиче ангажованости на обезбеђивању литературе за наставу коју изводи, самостално је написао два уџбеника:

1. **„Електрична мерења”** са поднасловом **„у рударству и геофизици”**, намењен предметима: „Електротехника у рударству“, „Електричне машине и уређаји у рударству” и „Геофизички електронски инструменти”,
2. **„Електротехника у рударству”**, намењен предмету „Електротехника у рударству”.

Др Михајло Јовић уложио је доста труда на осмишљавању садржаја нових предмета, као и прилагођавању наставних активности постојећих програма новим

захтевима. Својим досадашњим радом, кандидат је показао да поседује педагошке способности и смисао за наставни рад.

Према резултатима студентског вредновања наставника Рударско-геолошког факултета, школске 2008/2009 кандидат је у оквиру предмета Електротехника у рударству и Електричне машине и уређаји у рударству добио високу оцену од 4,38 (четири и 38/100). У зимског семестру ове, школске 2010/2011 године, студенти су кандидатово залагање у раду у оквиру предмета Архитектура рачунара и оперативни системи оценили изузетно високом оценом 5,00.

Био је ментор једне докторске дисертације на рударско-геолошком факултету у Београду, неколико магистарских теза, члан комисије за оцену и одбрану докторске дисертације и магистарских теза на истом факултету и члан комисије за оцену и одбрану једне магистарске тезе на Електротехничком факултету у Београду, ментор већег броја дипломских радова на смеру за механизацију у рударству и члан комисија за одбрану дипломских радова на Факултету.

4. ОСТАЛЕ АКТИВНОСТИ

Вршио је ревизије и израде пројеката и студија и учествовао у великом броју техничких прегледа новоизграђених објеката у комбинатима Колубара, Костолац, РТБ Бор, Рафинеријама и погонима петрохемијске индустрије, разводним станицама на гасоводима, подземним рудницима угља, метала и неметала и многим другим.

Наредбом Општинског суда у Алексинцу 1992. године одређено је вештачење у циљу утврђивања узрока несреће која се догодила новембра 1999. године у јами Морава Алексиначких рудника, у којој је изгубило живот 90 рудара. Решењем Декана Рударско-геолошког факултета у Београду, одређен је за члана групе вештака.

Решењем савезног министра за привреду одређен је 1998. године за члана Радне групе за израду нацрта Правилника о техничким захтевима за електрична постројења, уређаје и инсталације у рудницима са подземном експлоатацијом, при Савезном министарству за привреду.

Осим научно стручног рада, као и педагошког рада са студентима, учествовао је и у раду разних друштвених тела и комисија факултета. На функцији продекана за научноистраживачки рад и маркетинг Рударско-геолошког факултета у Београду налазио се у периоду 2004-06 године.

Ради бољег упознавања проблематике из области рударских наука, завршио је две године студија на Рударско-геолошко-металуршком факултету у Београду на Рударском одсеку.

Служи се енглеским и немачким језиком у вербалној и писаној форми.

II - КАНДИДАТ ДР ДЕЈАН БРКИЋ

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ КАНДИДАТА

1.1. Образовање

Др Дејан Бркић рођен је 1975. године у Београду. Дипломирао је на Рударско - геолошком факултету Универзитета у Београду 2002. године на Смеру за експлоатацију течних и гасовитих минералних сировина са општим успехом 8,55.

Последипломске студије је уписао 2002. године на Рударско-геолошком факултету, Смер за припрему и транспорт флуида, током којих је реализовао предвиђени програм и положио све испите. Септембра 2005. године одбранио је магистарски рад под насловом "Одређивање граничних параметара употребе природног гаса у Београду".

Научни степен доктора техничких наука стекао је марта 2010. године на Рударско-геолошком факултету у Београду, одбранивши докторску дисертацију под насловом "Ефикасност дистрибуције и коришћења природног гаса у домаћинствима".

1.2. Досадашње запослење

Кандидат др Дејан Бркић је тренутно незапослен, а на основу биографије приложене уз пријаву на конкурс не може се стећи увид у његово претходно радно искуство.

2. НАУЧНА И СТРУЧНА АКТИВНОСТ КАНДИДАТА

Кандидат др Дејан Бркић објавио је укупно 56 научних и стручних радова. У наставку овог извештаја даје се списак радова кандидата.

2.1. Списак радова

2.1.1. Магистарски рад

(M72=3)

Одређивање граничних параметара употребе природног гаса у Београду, Рударско-геолошки факултет, Београд, 2005.

2.1.2. Докторска дисертација

(M71=6)

Ефикасност дистрибуције и коришћења природног гаса у домаћинствима, Рударско-геолошки факултет, 2010.

2.1.3. Радови објављени у научним часописима међународног значаја

(M21=8x5=40)

1. Brkić D., Tanasković T., 2008.: Systematic approach to natural gas usage for domestic heating in urban areas, *Energy*, 33 (12), pp. 1738-1753, 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 7 пута);
2. Brkić D., 2009.: Serbian gas sector in the spotlight of oil and gas agreement with Russia, *Energy Policy*, 37 (5), pp. 1925-1938; ISSN 0301-4215 (2 year IF 2009-2,436, *Energy & Fuels* 18/70; *Environmental Sciences* 47/180, *Environmental Studies* 5/66, 5 year IF 2009-2,590, *Energy & Fuels* 19/704, *Environmental Sciences* 52/180; *Environmental Studies* 10/66, у SCOPUS- у цитиран 0 пута)
3. Brkić D., 2009.: An improvement of Hardy Cross method applied on looped spatial natural gas distribution networks, *Applied Energy*, 86 (7-8), pp. 1290-1300; ISSN 0306-2619 (2 year IF 2009-2,209, *Energy & Fuels* 22/70; *Engineering, Chemical* 23/126, 5 year IF 2009-2,193, *Energy & Fuels* 24/70; *Engineering, Chemical* 28/126, у SCOPUS- у цитиран 2 пута)
4. Brkić D., 2011.: Iterative methods for looped network pipeline calculation, *Water Resources Management*, ISSN 0920-4741, прихваћен, у штампи, doi: 10.1007/s11269-011-9784-3, доступан on-line/ (eISSN: 1573-1650).
5. Brkić D., 2011.: Review of explicit approximations to the Colebrook relation for flow friction. *Journal of Petroleum Science and Engineering* 77(1) pp.34-48, doi: 10.1016/j.petrol.2011.02.006 (ISSN: 0920-4105).

(M22=4x5=20)

1. Brkić D., 2011.: Gas distribution network hydraulic problem from practice, *Petroleum Science and Technology*, (2011) doi:10.1080/10916460903394003; ISSN 1091-6466; (Print ISSN: 1091-6466 Online ISSN: 1532-2459).
2. Brkić D., An explicit approximation of the Colebrook equation for fluid flow friction factor, *Petroleum Science and Technology*; ISSN 1091-6466, прихваћен, у штампи / (Print ISSN: 1091-6466 Online ISSN: 1532-2459).
3. Brkić D., A note on Colebrook equation for turbulent flow friction. *Advances in Engineering Software*, прихваћен, у штампи / (ISSN: 0965-9978).
4. Brkić D., 2011.: W solutions of the CW equation for flow friction. *Applied Mathematics Letters*, doi: 10.1016/j.aml.2011.03.014 / прихваћен, у штампи, доступан on-line / (ISSN 0893-9659).

(M23=4x3=12)

1. Brkić D., 2008.: Transportation: Serbian, Russian pipeline accord enhances European gas security, *Oil and Gas Journal*, 106 (48), pp. 52-54, ISSN 0030-1388
2. Brkić D., Solution of the implicit Colebrook-White equation using Excel, *Hydrocarbon Processing*, ISSN 0018-8190, прихваћен, у штампи.
3. Brkić D., New reformulation of Colebrook-White equation for flow friction based on Lambert-W function, *Hydrocarbon Processing*, ISSN 0018-8190, прихваћен, у штампи.
4. Brkić D., Solutions to implicit Colebrook's friction factor. *Chemical Engineering (New York)* / ISSN 0009-2460, прихваћен, у штампи.

(M24=1x3=3)

1. Brkić D., 2008.: Natural gas heating in Serbian settlements according to urbanity parameters, Facta Universitatis Series: Architecture and Civil Engineering, 6 (1), pp. 139-153, doi: 10.2298/FAUCE0801139B / (ISSN 0354-4605.).

(M25=3x1,5=4,5)

1. Brkić D. 2009.: Comments on "Settling velocities of particulate systems 15: Velocities in turbulent Newtonian flows", International Journal of Mineral Processing, 92 (3-4), pp. 201-202, / (ISSN 0301-7516).
2. Brkić D., Mitrović V., 2011.: 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 / (ISSN: 1052-3928) eISSN:1943-5541).
3. Brkić D., 2011.: Discussion of "Sustainable electric power system: Is it possible? Case study: Croatia" by Zvonimir Glasnović and Jure Margeta, December 2010, Vol.136, No.4 pp.103-113, прихваћен, у штампи / (ISSN: 0733-9402 eISSN: 1943-7897).

2.1.4. Радови објављени у научним часописима националног значаја

(M51; 6x2 = 12)

1. Танасковић Т., Бркић Д., 2007.: СЕДБУК-Британска методологија за одређивање сезонске ефикасности гасних котлова, Гас (12), с. 17-22, ISSN 0354-8589
2. Танасковић Т., Бркић Д., 2008.: Класификација кућних гасних котлова на основу ефикасности, Термотехника, 34 (1), с. 83-92, ISSN 0350-218X
3. Бркић Д., 2009.: Примена Lambert-W функције за прорачун отпора трења у цевима, Водoprивреда, ISSN 0350-0519
4. Бркић Д., 2009.: О отпорима протоку гаса у цевима, Гас, 14 (1), с. 5-18, ISSN 0354-8589
5. Бркић Д., 2009.: Пројектовање гасне дистрибутивне мреже прстенастог типа обједињеном методом чворова и прстенова, Гас, 14 (4), с. 23-27, ISSN 0354-8589
6. Бркић Д., 2010.: Пример прорачуна гасоводне дистрибутивне мреже прстенастог типа обједињеним методом чворова и прстенова. ГАС, 15(4) стр: 17-22, ISSN 0354-8589

(M52; 2x1,5 = 3)

1. Бркић Д., 2008.: Прилог пројектовања гасних дистрибуционих мрежа, Истраживања и пројектовања за привреду-ИИПП; 22, с. 7-18; ISSN 1451-4117;
2. Brkić D., 2009.: Are fossil fuels the main cause of today's global warming?, Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental Protection, 6 (1), p. 29-38, ISSN 0354-804X;

(M53; 11x1 = 11)

1. Бркић Д., 2005.: Дијагностиковање проблема насталих при прорачуну прстенасте гасне дистрибутивне мреже ниског прстена, Техничка дијагностика, 4 (2), с. 11-16; ISSN 1452-1975
2. Бркић Д., 2005.: Пројектовање посебне класе гасних дистрибутивних мрежа, Истраживања и пројектовања за привреду-ИИПП, 9, с.49-56, ISSN 1451-4117

3. Бркић Д., 2005.: Критеријуми за прекид итеративног поступка при прорачуну гасне дистрибутивне мреже са прстеновима, Техничка дијагностика, 4 (3-4)с.71-75, ISSN 1451-1975
4. Томић Д., Бањац Н., Бркић Д., 2005.: Програмски пакет за пројектовање бушотина, Истраживања и пројектовања за привреду-ИИПП, 10, с. 21-27, ISSN 1451-4117
5. Бркић Д., 2007.: Варијанте индиректне и директне употребе природног гаса за грејање станова, Техничка дијагностика, 6 (4), с. 41-48, ISSN 1451-1975
6. Бркић Д., 2007.: Провера модела условних површина за грејање на гас у насељима, Техничка дијагностика, 6 (4), с. 39-44, ISSN 1451-1975
7. Бркић Д., 2008.: Вишедимензионалне гасне мреже, Техничка дијагностика, 7 (2), с. 33-40, ISSN 1451-1975
8. Brkić D., Tanasković T., 2009.: 09/00528 Systematic approach to natural gas usage for domestic heating in urban areas Systematic approach to natural gas usage for domestic heating in urban areas, Fuel and Energy Abstracts 50 (4), p. 82; ISSN 0140-6701
9. Brkić D., 2009.: 09/01562 An improvement of Hardy Cross method applied on looped spatial natural gas distribution networks, Fuel and Energy Abstracts 50 (4), p. 244, ISSN 0140-6701
10. Brkić D., 2009.: 09/02582 Serbian gas sector in the spotlight of oil and gas agreement with Russia, Fuel and Energy Abstracts 50 (6), p. 403, ISSN 0140-6701
11. Brkić D., 2011.: Spreadsheet-Based Pipe Networks Analysis for Teaching and Learning Purpose. Journal of Pipeline Systems Engineering and Practice ASCE, прихваћен, у штампи, (ISSN 1949-1190 eISSN 1949-1204)

2.1.5. Монографска библиографска публикација

(M42 = 3)

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

2.1.6. Радови објављени у зборницима међународних научних скупова

(M33 6x1=6)

1. Brkić D. 2008.: Nonlinear-programming offers way to optimize looped pipeline network analysis – one improved method, Nonlinear Systems and Optimization Techniques, CANU, Budva, Crna Gora
2. Brkić D., 2009.: Similarities and differences in optimization of water- and gas-distribution pipeline networks, Proceedings from Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, UNESCO and TWAS, Dubrovnik, Croatia
3. Brkić D., 2009.: Gas distribution network topology problem, Proceedings MICOM Ohrid, MASSEE International Congress on Mathematics, Mathematical Society of South-Eastern Europe and Union of Mathematicians of Macedonia
4. Brkić D., 2009.: Lambert W function in hydraulics problem, Proceedings (u štampi) MICOM Ohrid, MASSEE International Congress on Mathematics, Mathematical Society of South-Eastern Europe and Union of Mathematicians of Macedonia
5. Brkić D., 2010.: Two efficient methods for gas distributive network calculation; ECOS2010 Conference Proceedings, Lausanne, Switzerland

6. Brkić D., 2010.: Energy situation in the Republic of Serbia, SEEP 2010 Conference Proceedings, Bari Italy

**2.1.7. Радови објављени у зборницима
домаћих научних скупова**

(M63; 16x0,5=8)

1. Бркић Д., 2004.: Климатске промене по астрономској теорији Милутина Миланковића, ЕЖЕТ XXI
2. Бркић Д., 2004.: Утицај природног гаса на ефекат стаклене баште, ЕЖЕТ XXI
3. Танасковић Т., Ђајић Н., Танасијевић М., Бркић Д., 2004.: Анализа карактеристика гасификације и топлификације на моделу условне грађевинске површине, XXXI Sym-Op-IS
4. Живковић М., Бркић Д., 2005.: Избор централизованог система снабдевања енергијом демо насеља, XXXII Sym-Op-IS
5. Бркић Д., Ђајић Н., 2005.: Повећање тачности при прорачуну гасне дистрибутивне мреже Харди-Крос методом, XXXII Sym-Op-IS
6. Танасковић Т., Ивезић Д., Живковић М., Бркић Д., 2006.: Котлови кондензационе технологије, МАРЕН 2006, Рударско-геолошки факултет, Београд
7. Бркић Д., 2006.: Цена природног гаса у Србији и свету, МАРЕН 2006, Рударско-геолошки факултет, Београд
8. Бркић Д., Танасковић Т., 2006.: Природни гас као еколошки најприхватљивије гориво, МАРЕН 2006, Рударско-геолошки факултет, Београд
9. Танасковић Т., Ивезић Д., Живковић М., Бркић Д., 2006.: Ефикасност кондензационе технологије, XXXIII Sym-Op-IS
10. Бркић Д., Танасковић Т., 2006.: Утицајни фактори на формирање цене природног гаса, XXXIII Sym-Op-IS
11. Бркић Д., Танасковић Т., 2007.: Поређење гасних котлова у домаћинствима у домаћинствима на основу сезонске ефикасности, XXXIV Sym-Op-IS
12. Танасковић Т., Бркић Д., 2007.: Сезонска ефикасност кућних гасних котлова, XXXIV Sym-Op-IS
13. Бркић Д., Танасковић Т., 2008.: Унапређење методе контура прилагођене за прорачун гасних дистрибутивних мрежа XXXV Sym-Op-IS
14. Бркић Д., Танасковић Т., 2009.: Прорачун расподеле протока у прстенастој цевоводној мрежи обједињеном методом чворова и прстенова, XXXVI Sym-Op-IS
15. Танасковић Т., Бркић Д., 2009.: Оптимизација пречника цеви у прстенастој цевоводној мрежи модификованом методом петљи, XXXVI Sym-Op-IS
16. Бркић Д., 2010.: Енергетика као фактор равномерног развоја Србије. Цесна-Б., Сијаринска бања 16-18. јул 2010., прихваћен, у штампи.

2.1.8. Радови објављени у изводу на домаћим научним скуповима

(M64=0,2)

1. Бркић Д., Танасковић Т., 2010.: Пример прорачуна гасоводне дистрибутивне мреже прстеног типа обједињеном методом чворова и прстенова, Гас, 15 (2-3), стр. 18-19, Врњачка Бања 18-21. септембар 2010.

2.1.9. База података приказана на интернету

(M86=2)

1. Бркић Д., Танасковић Т., 2008.: База података у MS Excel-у приказана на Интернету уз рад под бројем 1 у поглављу 2.1.3.

2.2. Приказ најзначајнијих радова

Ефикасност дистрибуције и коришћења природног гаса у домаћинствима, докторска дисертација;

Дисертација се састоји из следећих поглавља: Увод, Отпори протоку гаса у цевима, Дистрибуција гаса цевоводима; прорачун стационарне расподеле протока у задатој мрежи, Дистрибуција гаса цевоводима, проблем оптимизације пречника цеви при константним протоцима, Примери из праксе; реалне гасоводне мреже прстеног типа, Напомене у вези са пројектовањем гасоводних мрежа, Избор оптималног система грејања на природни гас на основу урбанистичких параметара, Закључци и Прилог са примерима.

Systematic approach to natural gas usage for domestic heating in urban areas, Energy, 33 (12), pp. 1738-1753, ISSN 0360-5442

Основни циљ овог рада је био утврђивање општег модела који би омогућио координисани развој централизованог система снабдевања енергијом засноване на природном гасу, а који би био заснован на усвојеним критеријумима. Такође, извршена је и структурна анализа централизованих система снабдевања енергијом са посебним освртом на цевоводе. Избор се вршио између директног снабдевања насеља гасом и снабдевања топлотном енергијом из топлане.

Serbian gas sector in the spotlight of oil and gas agreement with Russia, Energy Policy, 37 (5), pp. 1925-1938; ISSN 0301-4215

У овом раду су идентификоване предности које остварује Србија, као транзитна земља за природни гас гасоводом Јужни ток из Русије ка Европској Унији, а у политичком контексту примене гасног споразума.

An improvement of Hardy Cross method applied on looped spatial natural gas distribution networks, Applied Energy, 86 (7-8), pp. 1290-1300; ISSN 0306-2619

Hardy Cross метод је уобичајен метод прорачуна дистрибутивних гасних мрежа прстеног типа. Ова метода се може применити у два облика, као оригинална и као унапређена метода. У овом раду је дато унапређење оригиналне методе и то помоћу увођења утицаја суседних контура преко Јакобијанске матрице. Ова матрица се користи у прорачуну, који је у оригиналној методи строго дијагоналан. На овај начин се смањује број итерација.

О отпорима протоку гаса у цевима, Гас, 14 (1), с. 5-18, ISSN 0354-8589

Рад се бави одређивањем хидрауличких отпора у цевоводима при различитим условима у цевоводу. Ако је пад притиска између две тачке у цеви еквивалентан напону у електричном колу, тада је проток флуида еквивалентан електричној струји, а хидраулички отпор еквивалентан електричном отпору. За разлику од електричног отпора који је независан од вредности напона и струје у колу, хидраулички отпор зависи од много параметара као што су вискозитет флуида, брзина протока, пречник цеви, храпавост унутрашње површине цеви, итд. Релације које се примењују за прорачун хидрауличких отпора за различите услове су истражене и приказане у раду.

Пројектовање гасне дистрибутивне мреже прстенастиг типа обједињеном методом чворова и прстенова, Гас, 14 (4), с. 23-27, ISSN 0354-8589

Проблем протока гаса кроз цеви прстенастих гасних мрежа је нелинеаран и стога се мора решавати итеративно. За цевоводну мрежу прстенастиг типа могу се написати две тзв. тополошке матрице, и то матрица прстенова и матрица чворова. Матрица чворова се односи на први Кирхофов закон, док се матрица прстенова односи на други Кирхофов закон. У раду је приказан ефикасан метод у којем су обе матрице, тј. матрица чворова и матрица прстенова, уједињене у једну матрицу у циљу решавања проблема протока кроз цеви гасне дистрибутивне мреже прстенастиг типа.

СЕДБУК-Британска методологија за одређивање сезонске ефикасности гасних котлова, Гас (12), с. 17-22, ISSN 0354-8589

Методологија којом се прорачунава сезонска ефикасност кућних гасних котлова је прописана процедуром владе В. Британије за вредновање енергетске ефикасности у зградама. Ова методологија је у складу са Европском директивом 92/42/ЕЕЦ која разматра захтеве ефикасности за нове котлове за топлу воду који раде на гасовита и течна горива. Овако прорачуната ефикасност је релевантан параметар за поређење различитих модела котлова. Ознака класе ефикасности се додељује првенствено на основу верификованих вредности сезонске ефикасности. У корелацији са сезонским степеном ефикасности је годишња потрошња горива појединог котла, а самим тим су упоредиви и годишњи трошкови за гориво.

Natural gas heating in Serbian settlements according to urbanity parameters, Facta Universitatis Series: Architecture and Civil Engineering, 6 (1), ISSN 0354-4605

Природни гас се може директно користити за грејање и то помоћу система дистрибуције. 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. 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.

2.3. Научно-истраживачки пројекти и студије **у чијој изради је учествовао др Дејан Бркић**

1. Истраживање оптималног развоја топлификационих и гасификационих система у одабраним градовима Србије, 2002.-2005. година, НП ЕЕ 406-34а
2. Истраживање рационалног коришћења природног гаса и унапређење уређаја у домаћинствима, 2005.-2008. година, НП ЕЕ 533-36
3. Могућност примене малих гасних лежишта експлоатационог простора средњег Баната, 2008.-2009. година, евиденциони број: 17012
4. Истраживање рационалне структуре коришћења енергије у урбаним срединама, 2009.-2010. година, евиденциони број 18204

2.4. Стручно усавршавање

1. Алтернативна академска образовна мрежа, 2003.; Животна средина, изазов за науку, технологију и друштво

3. РАД У НАСТАВИ

Из приложене биографије се може видети да др Дејан Бркић нема искуства у раду у настави.

4. ОСТАЛЕ АКТИВНОСТИ

Кандидат др Дејан Бркић је рецензент у часописима Applied Mathematical Modelling, Energy Policy, Petroleum Science and Technology, Journal of Petroleum Sciences and Engineering.

Члан је удружења ГАС, Србија и SDEWES (Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems).

Служи се енглеским језиком.

III - ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ

Правилником о условима за стицање звања наставника на Рударско-геолошком факултету уређени су услови за стицање звања наставника. У Члану 4 дефинисани су услови предвиђени Законом о високом образовању за избор у звање ванредног професора.

Разматрајући укупно достављене податке о активностима и резултатима рада пријављених кандидата, проф. др Михајла Јовића, дипл. инж. ел. и др Дејана Бркића, дипл. инж. рударства чланови Комисије констатују да:

1. Оба кандидата испуњавају услов који се односи на радове објављене у иностраним и домаћим научним односно стручним часописима.

Анализа објављених радова кандидата указала је да се већина радова кандидата др Дејана Бркића односи на проблематику нафтног инжињерства и дистрибуције природног гаса, док се радови кандидата др Михајла Јовића односе на проблематику електротехнике у рударству.

2. Кандидат др Михајло Јовић је учествовао у пет научно-истраживачких пројеката финансираних од стране Министарства науке Републике Србије, док је кандидат др Дејан Бркић учествовао у четири научно-истраживачка пројекта.
3. Оба кандидата су учествовала на научним и стручним семинарима, као и на научним и стручним конференцијама.
4. Кандидат др Михајло Јовић испуњава услов позитивне оцјене педагошког рада добијене у студентској анкети. Према резултатима студентског вредновања наставника Рударско-геолошког факултета, школске 2008/09 године кандидат је, у оквиру предмета Електротехника у рударству и Електричне машине и уређаји у рударству добио средњу оцјену 4,38, док су у зимском семестру школске 2010/11

године студенти кандидатова залагање у раду у оквиру предмета Архитектура рачунара и оперативни системи, оценили кандидатов рад оценом 5,00. Кандидат др Дејан Бркић према приложеној документацији нема педагошког искуства. У оквиру наставне активности, др Владимир Милисављевић је испољио изражене педагошке способности и стекао значајно искуство у раду са студентима, држећи вежбе из више предмета, док са друге стране др Дејан Бркић нема никаквог искуства у настави.

5. Кандидат Михајло Јовић је завршио Електротехнички факултет. Кандидат Дејан Бркић је завршио Рударско-геолошки факултет, Смер за Експлоатацију течних и гасовитих минералних сировина. Конкурс је расписан за ужу научну област Нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству за предмете који се односе на електротехнику:

- Електротехника у рударству,
- Електричне машине и уређаји у рударству,
- Снабдевање рударских постројења електричном енергијом,
- Архитектура рачунара и оперативни системи,
- Заштита у мрежама за напајање електричном енергијом,
- Противексплозиона заштита,
- Компоненте и системи енергетске електронике,
- Електричне методе физичко-техничких мерења.

Кандидат, проф. др Михајло Јовић, је завршио факултет на коме се материја наведених предмета или сами предмети изучавају, док се на смеру за Експлоатацију течних и гасовитих минералних сировина ови предмети не изучавају, тако да др Дејан Бркић није квалификован да их предаје.

Услов	Михајло Јовић	Дејан Бркић
Научни степен доктора наука из уже научне области за коју се бира	+	+
Позитивна оцена педагошког рада добијена у студентској анкети	+	-
Услов који се односи на радове објављене у иностраним и домаћим научним односно стручним часописима	+	+
Учешће у научним и стручним семинарима, учешће на научним и стручним конференцијама, чланство у организационим одборима научних и стручних скупова	+	+
Ближи неопходни услов – Дипломирани инжењер електротехнике	+	-

КОНАЧАН ЗАКЉУЧАК КОМИСИЈЕ

На основу детаљног увида у конкурсну документацију коју су доставили кандидати проф. др Михајло Јовић и др Дејан Бркић, као и на основу услова прописаних Законом о високом образовању и услова објављеног Конкурса, Комисија доноси Закључак по коме **предлаже проф. др Михјила Јовића за избор у звање банредног професора за Ужу научну област Нафтно рударство, механизација и аутоматизација у рударству, на Рударско-геолошком факултету у Београду.**

у Београду
13.05.2011. године

Комисија:

Др Војин Чокорило, дипл. инж. руд.
редовни професор Рударско-геолошког факултета у Београду

Др Драган Игњатовић, дипл. инж. руд.
редовни професор Рударско-геолошког факултета у Београду

Др Драган Станковић, дипл. инж. елек.,
редовни професор Електротехничког факултета у Београду, у пензији