

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање доцента за ужу научну област: "Механика тла и фундирање, механика стена и инжењерска геологија"

На основу одлуке Изборног већа Рударско-геолошког факултета број S₂-18/1 од 23. 05. 2013. године, а по објављеном конкурс за избор једног доцента на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област: "Механика тла и фундирање, механика стена и инжењерска геологија", именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима у саставу:

- 1 Др Ласло Чаки, ванредни професор
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет
- 2 Др Гордана Хаџи-Никовић, доцент
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет
- 3 Др Ненад Шушић, научни саветник
ИМС–Институт за испитивање материјала Србије, Београд
- 4 Др Слободан Ћорић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет

На конкурс који је објављен у листу Послови број 520 од 05. 06. 2013. године пријавио се један кандидат и то др Драгослав Ракић, дипл. инж. геологије, асистент на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат др Драгослав Ракић, дипл. инж. геологије, испуњава услове конкурса и подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Драгослав Ракић, дипл. инж. геологије рођен је 11. 07. 1965. године у Стубици. Основну школу завршио је у месту рођења. Средње образовање започео је у Ћуприји (два разреда усмереног образовања), а завршио у Параћину математичко-технички смер и стекао занимање "математичко-технички сарадник". По завршеној средњој школи одлази на одслужење војног рока, а од 1985/86 године почиње да студира на Рударско-геолошком факултету у Београду на смеру за геотехнику. Дипломирао је у септембру 1991. године са средњом оценом 8.79 и оценом 10 на дипломском раду. У току студија (школске 1986/87 и 1987/1988) био је награђиван од стране факултета за постигнути успех, а као одличан студент био је током 1988. године и стипендиста "Фонда за развој научног и уметничког подмлатка".

Последипломске студије уписао је 1992/93 године на Рударско-геолошком факултету (научна област Геотехника - смер Механика тла и механика стена). Успешно је положио све испите предвиђене наставним планом са средњом оценом 10.0. Магистрирао је 14. 11. 1997. године одбравивши магистарски рад под насловом: "Геотехнички чиниоци и њихов утицај на носивост и слегање вертикално оптерећених шипова". По одбрани магистарског рада, 18. 03. 1998. године, изабран је за асистента за предмете "Механика тла" и "Фундирање".

Докторску дисертацију под насловом "Конститутивне зависности комуналног отпада са депонија у Србији" одбранио је 10. маја 2013. године на Рударско-геолошком факултету у Београду и стекао научни степен доктора техничких наука у области геологије.

По завршетку студија др Драгослав Ракић се 1992. године запослио у ДП "Геоинжењеринг" у Нишу, а 1994. године прелази на Рударско-геолошки факултет у Београду као асистент-приправник и одржава вежбе из предмета "Механика тла" за студенте смерова за Геотехнику, Геофизику и Хидрогеологију и из предмета "Фундирање" за студенте смера за Геотехнику. Након магистрирања 1998. године, изабран је у звање асистента на истим предметима где у континуитету обавља вежбе. Акредитацијом основних академских студија студијског програма геотехнике, од школске 2008/2009. године активно учествује у настави и поред поменутих предмета на основним студијама обавља и вежбе из предмета "Геотехника заштите животне средине", а на дипломским академским студијама изводи вежбе из предмета "Механика тла 2" и "Фундирање 2".

Др Драгослав Ракић је учествовао у раду на девет скупова међународног карактера као и на већем броју домаћих симпозијума и саветовања на којима је био члан организационог одбора. Иницијатор је регионалних студентских конгреса геотехнолошких факултета - "ГЕОРЕКС", а 2010. године био је председник организационог одбора "ГЕОРЕКС 2010" који је одржан у Врњачкој бањи.

Учесник је међународног семинара "International seminar on EUROCODE 7 and geotechnical aspects of EUROCODE 8 - EC7 & EC8" који је одржан од 29. 10 – 01. 11. 2008. године где је од стране International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE) добио сертификат за учешће. Члан је републичке комисије за доношење стандарда из области геотехнике - ЕВРОКОД 7 – КС У182. Од 2007. године је технички експерт акредитационог тела Србије – АТС.

Члан је следећих струковних удружења: International Society for Soil Mechanics and Geotechnical Engineering (ISSMGE); International Association for Engineering Geology and the Environment (IAEG); Друштва за механику тла и геотехнику Србије; Српског геолошког друштва – Секције за инжењерску геологију.

Године 1999. на XII Југословенском симпозијуму о хидрогеологији и инжењерској геологији добио је награду за "Изузетну презентацију рада млађих научних радника".

Од стране савеза проналазача и техничких унапређења Београда, на XXXII међународној изложби "Проналазаштво – Београд 2012", у својству коаутора, добитник је сребрне медаље са ликом Николе Тесле за проналазак "Санација клизишта уградњом Гео-стендова".

У својству координатора и иницијатора, учествовао је у припреми новог предлога везаног за врсте и опис лиценци за дипломиране инжењере геологије, које издаје Инжењерска комора Србије. У вези са тим, као предавач по позиву, учествовао је на три трибине у

организацији Инжењерске коморе Србије, а позван је да учествује и на трибини која ће се одржати крајем 2013. године.

Др Драгослав Ракић је као истраживач учествовао у реализацији четири научно-истраживачка пројекта (период 1996-2011) које је финансирао Министарство просвете, науке и технолошког развоја. Тренутно је у оквиру програма истраживања у области технолошког развоја (пројектни циклус 2011-2014) координатор једног научно-истраживачког пројекта на коме су ангажована три млада истраживача-докторанта (Рударско-геолошки факултет, ИМС-Институт за испитивање материјала, Коридори Србије) а на једном је сарадник.

Упоредо са научноистраживачким радом, интензивно се бави и стручним радом на решавању различитих проблема из геотехнике (фундирање и нумеричке методе у геотехничком инжењерству, геотехничка истраживања у заштити животне средине, примена геосинтетичких материјала у геотехници, проблеми стабилности косина и падина, лабораторијска испитивања тла, геотехнички проблеми у саобраћајном инжењерству). Учествовао је у изради више од 190 Пројеката, Студија, Елабората и Експертиза, као и у више од 130 техничких и стручних контрола Пројеката и Елабората из области геотехнике.

Био је члан савета Рударско-геолошког факултета за период 2006-2009. године.

Др Драгослав Ракић је ожењен и има два сина.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Докторска дисертација (М71)

Ракић, Д.: "Конститутивне зависности комуналног отпада са депонија у Србији", Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет (Београд, 10. 05. 2013).

Магистарска теза (М72)

Ракић, Д.: "Геотехнички чиниоци и њихов утицај на носивост и слегање вертикално оптерећених шипова", Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет (Београд, 14. 11. 1997).

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

У читавом протеклом периоду пре реформе наставног процеса и усклађивања са Болоњском декларацијом, др Драгослав Ракић је успешно одржавао вежбе из следећих предмета: "Фундирање" на смеру за геотехнику и "Механика тла" на смеровима: геотехника, хидрогеологија и геофизика. Акредитацијом основних академских студија студијског програма геотехнике, од школске 2008/2009. активно учествује у настави и изводи вежбе из предмета "Фундирање", "Механика тла" и "Геотехника заштите животне средине". Такође, на дипломским академским студијама одржава вежбе из предмета "Механика тла 2" и "Фундирање 2". На поменутим предметима, како на основним тако и на дипломским академским студијама, активно учествује и у припреми и организовању испита. Као хонорарни сарадник у Истраживачкој станици "Петница" од 1998. године држи предавања на тему "Методе истраживања савремених процеса у геотехници".

Др Драгослав Ракић је као члан комисије са департмана за геотехнику, био изузетно активан у реформи наставе на Рударско-геолошком факултету у складу са Болоњском декларацијом, за оба акредитациона циклуса (2008-2013 и 2013-2018). У првом акредитационом циклусу (2008-2013), на основним студијама је самостално конципирао и формирао план и програм за један обавезан предмет ("Геотехника заштите животне средине"), а заједно са професорима др Ласлом Чакијем и др Слободаном Ћорићем, исто је урадио и за један изборни предмет ("Геотехнички радови у тлу"). У другом акредитационом циклусу (2013-2018) конципирао је план и програм за један предмет на докторским студијама ("Геотехника чврстог отпада"), а заједно са проф. Ласлом Чакијем то је урадио и за предмет "Механика тла-одабрана поглавља", односно са проф. Слободаном Ћорићем за предмет "Фундирање-одабрана поглавља".

Др Драгослав Ракић је припремио материјал за спремање испита из предмета: "Геотехника заштите животне средине", који је интерног карактера и доступан је студентима преко сајта факултета. Из тог разлога, под менторством проф. др Ласла Чакија, осим у реализацији вежби, активно учествује и у извођењу наставе из овог предмета. Активно је учествовао и у припреми уџбеника "Геостатички прорачуни". Много је допринео унапређењу наставе на департману за геотехнику, конципирањем и редовним иновирањем нових вежби за предмете на којима је ангажован а увео је и значајне иновације у наставни процес коришћењем нових едукативних метода (провера знања путем тзв. "геотехничког милионера"). Битно је осавременио практичну наставу, израдом електронских презентација за све часове вежби. Поред тога, у потпуности обезбеђује изворе литературе из којих студенти могу спрематип испите.

С обзиром да се кандидат први пут бира у звање доцента, није учествовао у комисијама за одбрану завршних радова студената основних студија, односно дипломских радова на мастер студијама. Међутим, поред рада у настави, активно је учествовао у едукацији научно-наставног подмлатка на регионалним студентским конгресима геотехнолошких факултета "ГЕОРЕКС", у својству иницијатора и организатора, али и редовно као ментор студентског тима (чинили су га најбољи студенти смера за геотехнику) у писању студентских истраживачких радова и то:

1. Крушић Ј., Андрејев К., Лазароски Д.: Примена параметара стишљивости у анализи слегања комуналног отпада, *Зборника радова VII регионалног конгреса студената геотехнолошких факултета - ГЕОРЕКС 2013*, Савремене методе и алати у геотехнологији, Осигек, 2013. стр. 55-64.
2. Гогих А., Јанковић Ј., Јовановић А.: Геотехничка истраживања терена за мост преко Дунава на локацији Земун - Борча, *Зборника радова VI регионалног конгреса студената геотехнолошких факултета - ГЕОРЕКС 2012*, Савремене методе и алати у геотехнологији, Ниш, 2012. стр. 95-103.
3. Јанковић Ј., Стевановић Б., Савић Г.: Геотехнички услови изградње моста преко реке Саве на Ади Циганлији у Београду, Посебно издање: *Зборника радова Рударско-геолошко-грађевинског факултета Тузла, ГЕОРЕКС 2011*, V регионални конгрес студената геотехнолошких факултета, Тузла, 2011. стр. 51-60.
4. Ђурић У., Петровић Б., Гогих А.: Примена ДЕМ-а за морфометријску анализу клизишта, Посебно издање: *Зборника радова Рударско-геолошко-грађевинског факултета Тузла, ГЕОРЕКС 2011*, V регионални конгрес студената геотехнолошких факултета, Тузла, 2011. стр. 61-69.

5. Сандић Ц., Ђурић У., Новаковић Т.: Теренске методе одређивања носивости вертикално оптерећеног шипа у песковитом тлу, *Зборника радова IV регионалног конгреса студената геотехнолошких факултета - ГЕОРЕКС 2010*, Савремене методе и алати у геотехнологији, Врњачка Бања, 2010. стр. 11-21.
6. Костић С., Берисављевић З., Љубић А.: Геотехнички услови изградње тржног центра "Меркур" на нестабилном терену у зони Миријевског потока (Београд), *Зборника радова III регионалног конгреса студената геотехнолошких факултета - ГЕОРЕКС 2009*, Савремене методе и алати у геотехнологији, Будва, 2009. ДВД издање.
7. Марјановић М., Берисављевић Д., Берисављевић З.: Анализа подложности кретања маса применом моделовања у ГИС-у на примеру северо-западних падина Фрушке Горе, *Зборника радова II регионалног конгреса студената геотехнолошких факултета - ГЕОРЕКС 2008*, Савремене методе и алати у геотехнологији, Охрид, 2008. ДВД издање.

У својим наставним активностима кроз дугогодишњи рад на вежбама, прво у звању асистента-приправника а потом и асистента, др Драгослав Ракић је предано и одговорно приступао раду са студентима и развијао њихов ентузијазам према геотехничкој струци. Савесно и редовно обавља консултације са студентима, током трајања курсева, и при томе се истиче својим коректним ставом према њима. Изван термина за предавања, вежбе и консултације, често је у контактима са студентима по свим питањима из области геотехнике, а посебно за предмете на којима одржава вежбе, укључујући и савете приликом избора тема завршних и дипломских радова. Поред реализације кабинетске, активно учествује и у реализацији теренске наставе. Поседује добре организационе способности тако да редовно организује стручну праксу која се реализује у сарадњи са неколико еминентних предузећа која се баве геотехничким истраживањима. Од 2012. године обавља и дужност саветника (тутора) за студенте студијског програма геотехнике Рударско-геолошког факултета у Београду.

Његов добар рад са студентима и припремљеност за вежбе, потврђен је високим оценама добијеним анонимном анкетом студентског вредновања наставника Рударско-геолошког факултета (за предмете за које су студенти одговорили на питања) и то:

"Геотехника заштите животне средине" – 4.97 (2010/2011); 5.00 (2011/2012) и 4.79 (2012/2013);

"Механика тла 2" – 5.00 (2011/2012);

"Семинарски рад" – 4.50 (2011/2012);

На овај начин је потврђен његов смисао за педагошки рад, тј. његова способност за преношење знања и комуникацију са студентима

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Самостално, или као један од аутора, др Драгослав Ракић је у досадашњем периоду, објавио 106 радова, укључујући магистарску тезу, докторску дисертацију и уредништво Зборника радова националног значаја. Од тога: 3 у међународном часопису (из категорије M23, референцирани у WOS-у), 2 у међународном часопису који је верификован посебном одлуком (из категорије M24) 9 у домаћим часописима (из категорије M51, M52 и M53), 1 рад у међународном тематском зборнику (категорије M14), 47 радова и саопштења на међународним (категорије M33 и M34) и 37 на домаћим скуповима (категорије M63). Коаутор је једног патента из категорије M92. Аутор је три техничка решења из категорије

M84 и M85 која имају посебан допринос у развоју и унапређењу лабораторије за механику тла, где је осмислио и са сарадницима инсталирао нови систем аквизиције података добијених едометарским испитивањима са пратећим софтвером.

Монографије, монографске студије, тематски зборници међународног значаја – M10

Рад у тематском зборнику међународног значаја – M14 (4)

1. **Rakić D.**, Lokin P., Ćorić S., Saković S., Tokin A.: Geotechnical Investigations for the Design of Foundation of the Bridge Across Danube River in Novi Sad – Yugoslavia, *Geotechnical Special Publication No. 116 – Deep Foundations 2002*, edited by O'Neill and Townsend, ASCE, Orlando, USA February, 2002. pp. 1388-1397.

Радови објављени у научним часописима међународног значаја – M20

Рад у међународном часопису – M23 (3)

2. **Rakić D.**, Ćaki L., Ljubojev M.: Deformable characteristics of the old municipal solid waste sites with Ada Huja, Belgrade – Serbia, *TTEM - Technics Technologies Education Management*, Published by DRUNPP Sarajevo, Volume 6, No 1, 2011, pp. 52-60, ISSN 1840-1503. Impact Factor 0.351.
http://www.ttem.ba/ttem_1_2011.html
3. Ivković M., Bugarin M., Ljubojev M., Ljubojev V., **Rakić D.**: Categorization of underground coal mines in Serbia related to the potential risks depending on natural - geological conditions, *TTEM- Technics Technologies Education Management*, Published by DRUNPP Sarajevo, Volume 7, No 2, 2012, pp. 469-474, ISSN 1840-1503. Impact Factor 0.414.
http://www.ttem.ba/ttem_2_2012.html
4. Bugarin M., Ivković M., Ljubojev V., Ljubojev M., **Rakić D.**: Natural and geological conditions of coal mining in the pits of the brown coal mine "Rembas" - Resavica, *TTEM- Technics Technologies Education Management*, Published by DRUNPP Sarajevo, Volume 7, No 2, 2012, pp. 673-678, ISSN 1840-1503. Impact Factor 0.414.
http://www.ttem.ba/ttem_2_2012.html

Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком – M24 (3)

5. **Rakić D.**, Šušić N., Ljubojev M.: Analysis of foundation settlement from progressive moistening of silty clay, *Mining Engineering*, Published by Mining and metallurgy institute Bor, No 1/2012, pp. 1-10, 2012, ISSN 1451-0162.
http://www.irmbor.co.rs/pdf/rudarski/rudarski1_12.pdf
6. Ćorić S., Ćaki L., **Rakić D.**, Ćorić S.: Nelinear stress-strain analysis of terrain using the finite element method, *Mining Engineering*, Published by Mining and metallurgy institute Bor, No 4/2012, pp. 311-320, 2012, ISSN 1451-0162., UDC 622, UDK:624.131:51-7(045)=20, DOI: 10.5937/rudrad1204301C.
http://www.irmbor.co.rs/pdf/rudarski/rudarski4_12.pdf

7. **Rakić D.**, Ćorić S.: Subsidence of a vertically loaded pile - analysis by finite element method, *VIIth International symposium on application of mathematical methods and computers in mining, geology and metallurgy*, Sofia, Bulgaria, 28 - 30 oktober, 1998. pp. 245-250.
8. **Rakić D.**, Ćaki L., Dragaš J.: Progressive Softening of the Belgrade Clayey Deposits Owing to Underground Construction, *An International Conference on Geotechnical & Geological Engineering, GeoEng2000*, Melburn, Australia 2000, (Paper No 0245 - CD).
9. Ćaki L., **Rakić D.**, Bogdanović V., Pajić A.: Residual Strength of Alevrit from Open-Pit Mine "Tamnava-Zapadno Polje, *The Second International Conference on Coal Opencast Exploitation*, Belgrade, 04-06 October 2001. pp. 162-169
10. **Rakić D.**, Lokin P., Ćorić S., Saković S., Tokin A.: New Temporary Bridge Across the Danube River in Novi sad - Geotechnical Foundation Problems, *12th Danube-European Conference-Geotechnical Engineering*, Passau, Deutsche 27-28. May 2002. pp. 439-442.
11. **Rakić D.**, Šušić N.: Bearing Capacity Analysis of Bored Piles in Sandi Soil with Different Compactness, *12th Danube-European Conference-Geotechnical Engineering*, Passau, Deutsche 27-28. May 2002. pp. 103-106.
12. Šušić N., **Rakić D.**: The Size of the Zone of Influence of Changes in Soil Moisture, *9th Congress - Engineering Geology for Developing Countries*, Durban, South Africa 16-20. September 2002.
13. Ђоковић К., Шијаковић Ј., **Ракић Д.**: Стабилизација косина површинских копова субхоризонталним дренажима, *Vth Међународна научна конференција о површинској експлоатацији ОМЦ*, 02. Аранђеловац, Септ-Окт. 2002. стр. 53-57.
14. **Ракић Д.**, Драгаш Ј.: Савремени начин складиштења комуналног отпада применом геосинтетичких материјала, *International conference – Waste waters, municipal solid wastes and hazardous wastes – Удружење за технологију воде и санитарно инжењерство*, Будва, јуни, 2003. стр. 308-313.
15. Стојадиновић Д., **Ракић Д.**, Исаковић Д.: Значај геолошких подлога код пројектовања санитарних депонија, *International conference – Waste waters, municipal solid wastes and hazardous wastes – Удружење за технологију воде и санитарно инжењерство*, Будва, јуни, 2003. стр. 278-282.
16. Šušić N., Ђoković K., **Rakić D.**: *Quick non-destructive testing of pile defects*, In situ behaviour of construction – 15 th edition, Bucurest, Romania, septembar, 2004. pp. 187-189.
17. Šušić N., Ђoković K., **Rakić D.**: The influence of density sand at bearing capacity of piles, *In situ behaviour of construction – 15 th edition*, Bucurest, Romania, septembar, 2004. pp. 83-90.

18. **Раккић Д.**, Шушић Н.: Утицај геотехничких чинилаца на стабилност и слегање депонија комуналног отпада, *International conference – Waste waters, municipal solid wastes and hazardous wastes – Удружење за технологију воде и санитарно инжењерство*, Златибор, април, 2005. стр. Б 175-179.
19. **Раккић Д.**, Лазич М., Ђоковић К.: Геотехничка истраживања различитих геолошких средина за потребе изградње и санације депонија комуналног отпада, *International conference – Waste waters, municipal solid wastes and hazardous wastes – Удружење за технологију воде и санитарно инжењерство*, Златибор, април, 2005. стр. Б 180-184.
20. Šušić N., Đoković K., **Rakić D.**: Recommendations for estimate pile bearing capacity, *Proceedings 11 th International Symposium Macedonian Association of Structural Engineers*, Ohrid, Macedonia, september, 2005. pp. 521-526
21. Ćorić S., Čaki L., **Rakić D.**: Geotechnical problems in connection with stability analyses of the old landslides, *DGM Društvo za geotehniku na Makedonija – II Simpozium za geotehniku*, Ohrid, jun, 2006. str. 270-277.
22. **Rakić D.**, Čaki L., Ćorić S.: Shear strength of neogene clayey complex in the Belgrade area, *DGM Društvo za geotehniku na Makedonija – II Simpozium za geotehniku*, Ohrid, jun, 2006. str. 73-80.
23. **Rakić D.**, Lazić M., Stojadinović D.: Geotechnical investigations of different geological landscapes for the purposes of remediation of municipal landfill sites, *IAEG2006*, Nottingham, september, 2006. paper number 701, DVD.
24. Ćorić S., Čaki L., **Rakić D.**: Three-dimensional effects of slope stability analysis, *iNDiS 2006 Planiranje, projektovanje, grđenje i obnova graditeljstva, 10-ti nacionalni i 4-ti međunarodni naučni skup*, Novi Sad, novembar, 2006. str. 171-178
25. Ćorić S., Čaki L., Ćorić S., **Rakić D.**: Geotechnical properties of loessial collapsible soils along the lower part of river Danube besides Belgrade, *iNDiS 2006 Planiranje, projektovanje, grđenje i obnova graditeljstva, 10-ti nacionalni i 4-ti međunarodni naučni skup*, Novi Sad, novembar, 2006. str. 163-170
26. Abolmasov B., Hadži-Niković G., **Rakić D.**: Education and training in geological engineering at Faculty of Mining and Geology, Belgrade University, Serbia, *II european conference of international association for engineering geology*, Madrid, september, 2008. DVD.
27. **Rakić D.**, Šušić N., Stojković S.: Determining the load bearing capacity of a vertically loaded pile based on the results of pressuremeter test and pile load test, *13th International symposium of the Macedonian association of structural engineers (MASE, CT-19)*, Ohrid, oktobar, 2009. str. 695-700. ISBN 9989-9785-1-7 (kn.2)
28. Šušić N., Đoković K., **Rakić D.**: Loading test for estimate of the bearing capacity of piles, *13th International symposium of the Macedonian association of structural engineers (MASE, CT-31)*, Ohrid, oktobar, 2009. str. 763-767. ISBN 9989-9785-1-7 (kn.2)

29. Ćorić S., Hadži-Niković G., **Rakić D.**: Slope stabilization by trench drains, *11th Национални и 5th међународни научни скуп иНДуС 2009: Планирање, пројектовање, грађење и обнова градитељства*, Нови Сад, новембар, 2009. стр. 137-142.
30. **Rakić D.**, Šušić N., Stojković S.: Geotechnical conditions for kiln foundation 2000 t within the cement factory “Holcim” New Popovac”, *11th Национални и 5th међународни научни скуп иНДуС 2009: Планирање, пројектовање, грађење и обнова градитељства*, Нови Сад, новембар, 2009. стр. 455-462.
31. Šušić N., Đoković K., **Rakić D.**, Todorović M.: Different bearing capacities of piles load tested on the same site, *11th Национални и 5th међународни научни скуп иНДуС 2009: Планирање, пројектовање, грађење и обнова градитељства*, Нови Сад, новембар, 2009. стр. 541-546.
32. **Rakić D.**, Ćorić S., Čaki L.: Physical and mechanical properties of municipal solid waste, *4th Symposium Recycling technologies and sustainable development -4th Симпозијум рециклажне технологије и одрживи развој*, Кладово, новембар, 2009. стр. 268-274.
33. **Ракић Д.**, Чаки Л.: Значај познавања постојећих геотехничких података приликом планирања дубоких ископа у урбаним срединама, *Теоријска и експериментална истраживања конструкција и њихова примена у грађевинарству*, Ниш, Март, 2010. књига 3, стр. D-29 – D-38. ISBN 978-86-80295-86-2.
34. **Ракић Д.**, Чаки Л., Ђорић С., Цветковић В.: Одређивање параметара стишљивости старог комуналног отпада, *International conference – Waste waters, municipal solid wastes and hazardous wastes – Удружење за технологију воде и санитарно инжењерство*, Суботица, март-април, 2010. стр. В 203-207. ISBN 978-86-82931-34-8.
35. **Rakić D.**, Ćorić S., Šušić N.: Application of EC 7 standards in defining geotechnical conditions for the kiln foundation of cement factory “Holcim – Serbia” *Proceedings of the 14th Danube-European Conference on Geotechnical Engineering DECGE2010 – “From research to design in European practice*, Bratislava, Slovakia, 02-04. Jun 2010. CD-Session 2. ISBN 978-80-227-3279-6.
36. **Rakić D.**, Ćorić S., Šušić N.: Bearing capacity analysis of vertically loaded piles in sandy soil in New Belgrade, Serbia, *DGM Društvo za geotehniku na Makedonija – III Simpozium za geotehniku*, Struga, 24-26 jun, 2010. стр. 79-84.
37. **Rakić D.**, Čaki L., Ćorić S.: Compressibility of old municipal solid waste, *DGM Društvo za geotehniku na Makedonija – III Simpozium za geotehniku*, Struga, 24-26 jun, 2010. стр. 451-456.
38. Janković T., Marjanović B., Ćorić S., Hadži-Niković G., **Rakić D.**: Geotechnical aspects of rebuilding Avala’s television tower in Serbia, *DGM Društvo za geotehniku na Makedonija – III Simpozium za geotehniku*, Struga, 24-26 jun, 2010. стр. 241-248.
39. **Ракић Д.**, Чаки Л., Томашевић Б., Новаковић Д.: Анализа слегања објекта на комуналној депонији, *International conference – Waste waters, municipal solid wastes and hazardous wastes – Удружење за технологију воде и санитарно инжењерство*, Нишка Бања, април, 2011. стр. В 310-314. ISBN 978-86-82931-38-6.

40. **Ракић Д.**, Миловановић М., Јаковљевић Д.: Решење технолошке линије за сепарацију отпада на примеру града Власотинца, *International conference – Waste waters, municipal solid wastes and hazardous wastes* – Удружење за технологију воде и санитарно инжењерство, Нишка Бања, април, 2011. стр. В 294-298. ISBN 978-86-82931-38-6.
41. **Ракић Д.**: Депонија комуналног отпада – геотехничка грађевина (Municipal solid waste – geotechnical construction), *6th Symposium Recycling technologies and sustainable development – SRTOR (6th Симпозијум рециклажне технологије и одрживи развој)*, Соко Бања, септембар, 2011. стр. 530-537.
42. **Rakić D.**, Ćorić S., Šušić N.: Geotechnical education in the function of sustainable development – foreign and domestic experiences, *International Conference – „Science and higher education in function of sustainable development – SED 2011“*, Ужице, октобар, 2011. стр. 1-30 – 1-36.
43. **Ракић Д.**, Војновић Б., Берисављевић Д.: Геотехнички услови изградње постројења за управљање отпадом за потребе U.S.Steel Serbia“, *4. Интернационални научно-стручни скуп ГНП 2012 Грађевинарство – Наука и пракса*, Жабљак, фебруар, 2012. стр. 2117-2124 ISBN 978-86-82707-21-9; COBISS.CG-ID 19893008.
44. **Ракић Д.**, Чаки Л., Ћорић С., Цветковић В.: Анализа утицајних фактора на чврстоћу смицања комуналног отпада, *International conference – Waste waters, municipal solid wastes and hazardous wastes* – Удружење за технологију воде и санитарно инжењерство, Чачак, април, 2012. стр. В 227-231. ISBN 978-86-82931-49-2.
45. **Ракић Д.**, Чаки Л., Басарић И.: Геотехнички аспекти пројектовања депонија комуналног отпада, *International conference – Waste waters, municipal solid wastes and hazardous wastes* – Удружење за технологију воде и санитарно инжењерство, Чачак, април, 2012. стр. В 222-226. ISBN 978-86-82931-49-2.
46. Šušić N., **Rakić D.**, Đoković K., Berisavljević D.: Water Evacuation from the “Sarića Osoje“ Municipal Waste Landfill of Užice, *2nd International Symposium on Environmental and Material Flow Management – EMFM 2012*, Zenica BiH, Jun, 2012. str. 71-76. ISBN 978-9958-617-46-1; COBISS.BH-ID 19619334
47. **Rakić D.**, Čaki L.: The importance of geotechnical data for deep excavation in urban centres, *2nd International Scientific Meeting – GTZ 2012 & GEO-EXPO 2012*, Tuzla BiH, Jun, 2012. pp. 541-548. ISBN 978-9958-628-16-0; COBISS.BH-ID 19584518.
48. **Rakić D.**, Čaki L., Ćorić S.: Predlog sistema geotehničke klasifikacije komunalnog otpada (Proposal of geotechnical classification system for municipal waste), *7th Symposium Recycling technologies and sustainable development – SRTOR (7th Simpozijum reciklažne tehnologije i održivi razvoj)*, Soko Banja, septembar, 2012. str. 42-49. ISBN 978-86-80987-97-2., COBISS.SR-ID 193055756.
49. Ćorić S., Čaki L., **Rakić D.**, Ubiparip B., Berisavljević Z.: Geotechnical aspects of three dimensional stability analysis of landslides, 12 - *iNDiS 2012: Planning, design, construction and renewal in the civil engineering – International Scientific Conference*, Novi Sad, November, 2012. pp. 361-368, ISBN 978-86-7892-453-8, COBISS.SR-ID 275523335.

50. **Rakić D.**, Čaki L., Basarić I.: Osnovni pokazatelji fizičkog stanja komunalnog otpada, *International conference – Waste waters, municipal solid wastes and hazardous wastes – Udruženje za tehnologiju vode i sanitarno inženjerstvo*, Palić, april, 2013. str. B 110-114. ISBN 978-86-82931-57-7. COBISS.SR-ID 197610764.
51. Basarić I., **Rakić D.**, Zečević S., Pujević V., Veljković A.: Prikaz osnovnih fizičko-mehaničkih karakteristika polimera armiranih karbonskim vlaknima, *Zbornik radova osmog međunarodnog naučno-stručnog savetovanja: Ocena stanja, održavanje i sanacija građevinskih objekata i naselja – Savez građevinskih inženjera Srbije*, Borsko jezero, 14-16 maj, 2013. str. 377-382. ISBN 978-86-88897-03-7., COBISS.SR-ID 198233100.
52. Berisavljević D., Šušić N., **Rakić D.**: A note on CPT-DMT correlations in sand, *Zbornik radova međunarodnog naučno-stručnog simpozijuma GEO-EXPO 2013*, Jahorina BiH, 31.05. – 02. 06. 2013. pp. 267-273. ISSN 2303-4262

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу – M34 (0.5)

53. Stojadinović D., **Rakić D.**, Isaković D.: Ecological aspects of designing special geological maps of urban areas, 3-21 Poster, *32 nd International Geological Congress*, Florence, Italy, avgust, 2004. abstract (part 1) pp. 27

Тематски зборници националног значаја – M40
--

Уређивање тематског зборника националног значаја – M49 (1)

54. **Ракитић Д.**: Зборник радова IV регионалног конгреса студената геотехнолошких факултета – ГЕОРЕКС 2010, “Савремене методе и алати у геотехнологији”, – Универзитет у Београду, Рударско геолошки факултет, АГМ књига, 2010. стр. 177. ИСБН 978-86-86363-21-3.

Часописи националног значаја – M50

Рад у водећем часопису националног значаја – M51 (2)

55. Ljubojev M., Ignjatović D., Ljubojev V., Đurđevac-Ignjatović L., **Rakić D.**: Deformation and bearing capacity of buried material near the shaft opening at the open pit mine “Zagradje” – open pit 2, *Mining Engineering – Рударски радови*, Published by Mining and metallurgy institute Bor, No 2/2010, pp. 115-122, 2010, ISSN 1451-0162.
56. **Rakić D.**, Čaki L., Ćorić S., Ljubojev M.: Residual strength parameters of high plasticity clay and alewives from open/pit mine “Tamnava - West field, *Mining Engineering – Рударски радови*, Published by Mining and metallurgy institute Bor, No 1/2011, pp. 39-48, 2011, ISSN 1451-0162.
57. Ljubojev M., Popović R., **Rakić D.**: Development of dynamic phenomena in the rock mass, *Mining Engineering - Рударски радови*, Published by Mining and metallurgy institute Bor, No 1/2011, pp. 109-116, 2011, ISSN 1451-0162.

58. Ćorić S., Čaki L., **Rakić D.**, Jotić S., Ubiparip B., Ljubojev M.: Three-dimensional aspects of slope stability analysis, *Mining Engineering - Рударски радови*, Published by Mining and metallurgy institute Bor, No 3/2011, pp. 51-60, 2011, ISSN 1451-0162.
59. Tašić D., Ljubojev M., Ignjatović D., **Rakić D.**, Đurđevac-Ignjatović L.: Possibility of use the crushed aggregate, grain-size 0/31.5 mm, from the site "Zagradje-open pits" for preparation the access roads to the new route of the Krivelj collector, *Mining Engineering - Рударски радови*, Published by Mining and metallurgy institute Bor, No 4/2011, pp. 43-48, 2011, ISSN 1451-0162.

Рад у часопису националног значаја – М52 (1,5)

60. **Rakić D.**, Ćorić S., Čaki L.: Physical and mechanical properties of municipal solid waste, *Recycling and sustainable development*. Број 1. Vol. 2. 2009. стр. 46-52. UDK 628.47.

Рад у научном часопису – М53 (1,0)

61. **Rakić D.**: Effect of ground waters on the Belgrade clay soil strength, *BULLETIN, Serie A,B - Geologie, hidrogeologie et geologie d'ingenieur* - tome 48, Belgrade, 1998., pp. 377-385.
62. **Rakić D.**, Ćorić S.: Application of modern numerical methods in settlement analysis of a vertically loaded pile, *Journal of mining and geological sciences- (Часопис за рударске и геолошке науке)*, Volume 37. Belgrade, 1998. pp. 75-83.
63. **Rakić D.**, Čaki L.: Soil Strength Neogene Clayey Complex in the Belgrade Area, *Journal of mining and geological sciences – (Часопис за рударске и геолошке науке)*, Volume 38. Belgrade, 2000. pp. 39-49.

Зборници скупова националног значаја – М60

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини – М63 (0,5)

64. **Ракић Д.**: Прилог проблему истраживања чврстоће и стабилности: глина и глинено тло, *XI Југословенски симпозијум о хидрогеологији и инжењерској геологији*, Будва, 1 - 4 октобар 1996., књига II, стр. 13 - 25.
65. **Ракић Д.**: Слегање тла услед подземне изградње и један пример заштите објекта од евентуалних оштећења, *II саветовање: Подземни простор у развоју Београда.*, Београд, 16 - 17 децембар 1997., стр. 425 - 431.
66. **Ракић Д.**, Ђорић С.: Анализа слегања вертикално оптерећеног шипа применом методе коначних елемената, *13 конгрес геолога Југославије, књига В- хидрогеологија и инжењерска геологија*, Херцег Нови, 6 - 9 октобар 1998., стр. 649 - 656.
67. **Ракић Д.**, Стојков К., Шијаковић Ј.: Утицај збијености пескова на носивост шипа, *XXI Конгрес, ЈУДИМК-а, Тема: Симпозијум о истраживањима и примени савремених достигнућа у нашем грађевинарству у области материјала и конструкција*, Београд, 18-19 Новембар 1999., стр. 239-244.

68. **Ракић Д.**, Перковић И.: Теренске методе за одређивање носивости шипа у песковитом тлу, *XII Југословенски симпозијум о хидрогеологији и инжењерској геологији*, Нови Сад, 23-25 новембар 1999., стр. 365-374.
69. **Ракић Д.**, Шушић Н., Стојков К., Шијаковић Ј.: Анализа носивости бушених шипова у песку помоћу рачунске криве “оптерећење-слегање, *XII Југословенски симпозијум о хидрогеологији и инжењерској геологији*, Нови Сад, 23-25 новембар 1999., стр. 355-364.
70. Саковић С., Токин А., **Ракић Д.**, Локин П., Ћорић С.: Геотехнички услови фундирања привременог железничког моста у Новом Саду, *XII Југословенски симпозијум о хидрогеологији и инжењерској геологији*, Нови Сад, 23-25 новембар 1999., стр. 409-417.
71. **Ракић Д.**, Драгаш Ј.: Примена савремених метода и материјала у смиривању и спречавању процеса клизања, *Трећи симпозијум “Истраживање и санација клизишта”* Доњи Милановац, 26-28 Септембар 2001. стр. 229-236.
72. Чаки Л., **Ракић Д.**, Богдановић В., Пајић А.: Избор параметара чврстоће смицања за анализу стабилности завршне косине “Тамнава-Западно поље”, *Трећи симпозијум “Истраживање и санација клизишта”* Доњи Милановац, 26-28 Септембар 2001. стр. 493-500.
73. Миладиновић Н., Новаковић М., Филиповић В., **Ракић Д.**: Анализа оперативних могућности неких софтвера у изради графичке геотехничке документације, *XIII симпозијум о хидрогеологији и инжењерској геологији са међународним учешћем*, Херцег Нови, мај-јун 2002., стр. 211-217.
74. **Ракић Д.**, Шушић Н.: Анализа слегања објеката услед прогресивног провлажавања тла испод темеља, *XIII симпозијум о хидрогеологији и инжењерској геологији са међународним учешћем*, Херцег Нови, мај-јун 2002., стр. 243-249.
75. Ђоковић К., **Ракић Д.**: Клизишта и животна средина, *XXII Конгрес, ЈУДИМК-а*, Нишка Бања, Октобар 2002., стр.333-337.
76. **Ракић Д.**, Шушић Н.: Утицај прогресивног провлажавања тла испод темеља на слегање објекта, *Саветовање - Инжењерски ризик и хазард у урбаном систему Београда*, Београд, Новембар, 2002. стр. 121-129.
77. **Ракић Д.**, Драгаш Ј.: Примена геосинтетичких материјала при складиштењу комуналног отпада, *Саветовање - Инжењерски ризик и хазард у урбаном систему Београда*, Београд, Новембар, 2002. стр. 217-225.
78. Ђоковић К., Шушић Н., **Ракић Д.**: Осматрање нестабилних појава на падинама и косинама путева, *III Саветовање – Оцена стања, одржавање и санација грађевинских објеката - Савез грађевинских инжењера и техничара Југославије*, Врњачка Бања, април, 2003. стр. 124-129.
79. **Ракић Д.**, Драгаш Ј.: Врсте и карактеристике геосинтетичких материјала који се користе за армирање тла, *Симпозијум – Примена пластичних материјала у изградњи и одржавању путева – Институт за путеве А.Д. Београд*, Суботица, јуни, 2003. стр. 11-19.

80. Ћорић С., **Ракић Д.**, Чаки Л.: Носивост тла оптерећених геосинтетички ојачаним насипима, *Симпозијум – Примена пластичних материјала у изградњи и одржавању путева* – Институт за путеве А.Д. Београд, Суботица, јуни, 2003. стр. 63-68.
81. **Ракић Д.**: Примена геосинтетичких материјала при грађењу насипа на слабо носивом тлу, *Симпозијум – Примена пластичних материјала у изградњи и одржавању путева* – Институт за путеве А.Д. Београд, Суботица, јуни, 2003. стр. 103-111.
82. **Ракић Д.**, Шушић Н., Ђоковић К.: Филтрационе карактеристике геосинтетичких материјала, *Симпозијум – Примена пластичних материјала у изградњи и одржавању путева* – Институт за путеве А.Д. Београд, Суботица, јуни, 2003. стр. 175-182.
83. Ћорић С., Хаџи-Никовић Г., **Ракић Д.**: Анализе носивости и стабилности слабоносивог тла оптерећеног геосинтетички ојачаним насипима, *14 Конгрес геолога Србије и Црне Горе*, Нови Сад, октобар, 2005. издање на CD-у, књига апстраката стр. 155-156
84. **Ракић Д.**, Лазић М.: Савремене методе геотехничких истраживања за потребе санације и ремедијације депонија комуналног отпада, *14 Конгрес геолога Србије и Црне Горе*, Нови Сад, октобар, 2005. издање на CD-у, књига апстраката стр. 367-368.
85. **Ракић Д.**, Делибашић А., Гредић В.: Геотехничке карактеристике нестабилног терена у кругу хотелског комплекса “Ривијера” у Њивицама - Херцег Нови, *Геотехнички аспекти грађевинарства*, Копаоник, октобар, 2005. стр. 257-262.
86. **Ракић Д.**: Анализа носивости вертикално оптерећеног шипа у песковитом тлу, *Геотехнички аспекти грађевинарства*, Копаоник, октобар, 2005. стр. 301-308.
87. **Ракић Д.**, Ћорић С., Чаки Л.: Геомеханички параметри у анализи стабилности и слегања депонија комуналног отпада, *Геотехнички аспекти грађевинарства*, Копаоник, октобар, 2005. стр. 431-436.
88. **Ракић Д.**, Николић А., Костић С., Берисављевић З.: Геотехничка истраживања терена за потребе изградње тржног центра “Меркур” на Карабурми, *Зборник радова са трећег научно-стручног саветовања - Геотехнички аспекти грађевинарства*, Златибор, октобар, 2009. стр. 123-128.
89. Ћорић С., **Ракић Д.**, Мандић Д.: Геотехнички услови санације микрошиповима темеља зграде телевизије Панчево, *Зборник радова са трећег научно-стручног саветовања - Геотехнички аспекти грађевинарства*, Златибор, октобар, 2009. стр. 325-330.
90. **Ракић Д.**, Шушић Н., Стојковић С.: Анализа носивости вертикално оптерећеног шипа за потребе фундаирања пећи 2000 т у оквиру фабрике цемента “Холцим” - Нови Поповац, *Зборник радова са трећег научно-стручног саветовања - Геотехнички аспекти грађевинарства*, Златибор, октобар, 2009. стр. 331-336.
91. Аболмасов Б., Хаџи-Никовић Г., **Ракић Д.**: Образовање инжењера геотехнике на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, *Зборник радова са трећег научно-стручног саветовања - Геотехнички аспекти грађевинарства*, Златибор, октобар, 2009. стр. 383-388.

92. **Ракић Д.**, Ћорић С.: Образовање на почетку новог миленијума - студијски програме геотехнике на Рударско-геолошком факултету у Београду, *Зборник радова са трећег научно-стручног саветовања - Геотехнички аспекти грађевинарства*, Златибор, октобар, 2009. стр. 389-396.
93. Ћорић С., **Ракић Д.**, Хади-Никовић Г.: Стабилизација клизишта применом теорије неутралне линије, *Зборник радова 15. Конгреса геолога Србије са међународним учешћем*, Београд, 26-29 мај, 2010. стр. 509-512. ISBN 978-86-86053-08-4.
94. Ћорић С., Чаки Л., **Ракић Д.**: Тродимензионални приступ у анализи стабилности падина и косина, *Зборник радова 15. Конгреса геолога Србије са међународним учешћем*, Београд, 26-29 мај, 2010. стр. 503-507. ISBN 978-86-86053-08-4.
95. **Ракић Д.**, Чаки Л., Томашевић Б., Новаковић Д.: Анализа слегања административног објекта изграђеног на комуналној депонији у Новом Саду, *Зборник радова са седмог научно-стручног саветовања: Оцена стања, одржавање и санација грађевинских објеката и насеља – Савез грађевинских инжењера Србије*, Златибор, мај, 2011. ст. 479-484. ISBN 978-86-904089-9-3.
96. **Ракић Д.**, Чаки Л., Ћорић С.: Чврстоћа смицања комуналног отпада, *Зборник радова са четвртог научно-стручног саветовања - Геотехнички аспекти грађевинарства*, Златибор, октобар, 2011. стр. 457-466.
97. Шушић Н., Берисављевић Д., **Ракић Д.**: Неколико примера из праксе контроле квалитета шипова СИТ методом, *Зборник радова са четвртог научно-стручног саветовања - Геотехнички аспекти грађевинарства*, Златибор, октобар, 2011. стр. 389-394.
98. **Ракић Д.**, Чаки Л., Ћорић С.: Прилог геотехничкој класификацији комуналног отпада, *XIV Симпозијум из инжењерске геологије и геотехнике*, Друштво геолошких инжењера и техничара Србије и Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет у Београду, Београд, септембар, 2012. стр. 257-267. ISBN 978-86-89337-01-3, ЦОБИСС.СР-ИД193445132.
99. Шишић Р., **Ракић Д.**, Зафировски З., Папић Ј.: Георекс – Изазов за младе истраживаче, *XIV Симпозијум из инжењерске геологије и геотехнике*, Друштво геолошких инжењера и техничара Србије и Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет у Београду, Београд, септембар, 2012. стр. 35-42. ISBN 978-86-89337-01-3, ЦОБИСС.СР-ИД193445132.
100. **Ракић Д.**, Аболмасов Б., Хади-Никовић Г.: Болоњски процес и студијски процес геотехнике на рударско-геолошком факултету у Београду, *XIV Симпозијум из инжењерске геологије и геотехнике*, Друштво геолошких инжењера и техничара Србије и Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет у Београду, Београд, септембар, 2012. стр. 15-25. ISBN 978-86-89337-01-3, ЦОБИСС.СР-ИД193445132.

Магистарске тезе и докторске дисертације – М70

Одбрањена докторска дисертација – М71 (6)

101. **Ракић Д.**: Конститутивне зависности комуналног отпада са депонија у Србији, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки, Београд, 2013, стр. 458.

Одбраћен магистарски рад – М72 (3)

102. **Ракић Д.:** Геотехнички чиниоци и њихов утицај на носивост и слегање вертикално оптерећених шипова, Универзитет у Београду, Рударско-геолошки, Београд, 1997, стр. 193.

Техничка и развојна решења – М80

Битно побољшани постојећи производи или технологија – М84 (3)

103. **Ракић Д., Чаки Л., Шушић Н.:** Едометарски апарат велике размере, Доказ: одлука научног већа Института за испитивање материјала - ИМС, бр. 7289 (<http://www.institutims.rs/auka/tehtesenja.html>)

Прототип, нова метода, софтвер, стандардизован или атестиран инструмент – М85 (2)

104. **Ракић Д., Чаки Л., Виличић А.:** Мониторски инструмент за едометарски апарат велике размере, Техничко решење у категорији нови инструмент (мерни, контролни, управљачки, мониторински), Доказ: одлука научног већа Института за испитивање материјала – ИМС, бр. 7288 (<http://www.institutims.rs/auka/tehtesenja.html>)
105. **Ракић Д., Виличић А.:** DAS 1.41 – Data acquisition software, Техничко решење у категорији нови софтвер, Доказ: одлука НВ Института - ИМС, бр. 7287 (<http://www.institutims.rs/auka/tehtesenja.html>)

Патенти, ауторске изложбе тестови – М90
--

Реализован патент, грађевинско ауторско дело – М92 (8)

106. **Шушић Н., Ракић Д.:** Бетонски елементи са испуном за ојачање зоне клизања терена, Регистар патената Завода за интелектуалну својину бр. 1320. Е02 D5/30, Решење 990 бр. 2013/2212-МП-2012/0075 од 22.03.2013., РС. Завод за интелектуалну својину; Гласник интелектуалне својине бр. 3/2013. стр. 773.

Пројекти финансирани од стране Министарства
--

Др Драгослав Ракић је као истраживач учествовао у реализацији 4 научно истраживачка пројекта финансирана од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја (период 1996 – 2011) а тренутно, у оквиру програма истраживања у области технолошког развоја за пројектни циклус 2011-2014, коруководи једним пројектом (ТР 36014) а на једном је сарадник (ТР 36009).

2011 – 2014

Област: Саобраћај, урбанизам и грађевинарство

Пројекат 36014: Геотехнички аспекти истраживања и развоја савремених технологија грађења и санација депонија комуналног отпада – *коруководилац Пројекта*

Област: Саобраћај, урбанизам и грађевинарство

Пројекат 36009: Примена GNSS и LIDER технологије у мониторингу стабилности инфраструктурних објеката и терена – *сарадник*

2008 – 2011

Област: Урбанизам и грађевинарство

Пројекат 16005: Истраживање и примена геосинтетичких материјала при решавању геотехничких проблема код депонија комуналног отпада, фундаирања објеката и санација клизишта – *кординатрор Пројекта*

2005 – 2007

Област: Урбанизам и грађевинарство

Пројекат 6506: Унапређење и примена геосинтетика као материјала нове технологије код грађења саобраћајне инфраструктуре и заштите животне средине – *кординатрор Пројекта*

2002-2003

Област: Геонауке

Пројекат П/1308: Геолошки и геотехнички хазарди и њихов утицај на развој инфраструктурних објеката и градова у Србији

1996-2000

Област: Геонауке

Пројекат 07M02: Геолошка проучавања литосфере Србије: Подпројекат – Геотехничка проучавања литосфере Србије

Пројекти, Студије, Елаборати, Експертизе, Техничке и Стручне контроле, финансирани од стране привреде

Др Драгослав Ракић се упоредо са научноистраживачким радом, интензивно бави и стручним радом у решавању различитих проблема из геотехнике. Учествовао је самостално или као сарадник у изради више од 190 Пројеката, Студија, Елабората и Експертиза, као и у више од 130 техничких и стручних контрола Пројеката и Елабората. Бројност ових стручних радова показује да кандидат има огромно искуство из различитих области геотехнике као што су: фундаирање и нумеричке методе у геотехничком инжењерству, геотехничка истраживања у заштити животне средине, примена геосинтетичких материјала у геотехници, проблеми стабилности косина и падина, лабораторијска испитивања тла, геотехнички проблеми у саобраћајном инжењерству и др. Списак стручних радова са основним подацима, кандидат је приложио у оквиру конкурске документације (Прилог бр.3).

Рекапитулација објављених научних радова, приказана је у *Табели бр. 1.*

Табела бр. 1.

Ознака групе резултата	Врста резултата	Вредност резултата	
		бр. радова	поена
M10	Рад у тематском зборнику међународног значаја – M14 (4)	1	4
M20	Рад у међународном часопису – M23 (3)	3	9
	Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком – M24 (3)	2	6
M30	Саопштење са међународног скупа штампано у целини – M33 (1)	46	46
	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу – M34 (0.5)	1	0.5
M40	Уређивање тематског зборника националног значаја – M49 (1)	1	1
M50	Рад у водоћем часопису националног значаја – M51 (2)	5	10
	Рад у часопису националног значаја – M52 (1.5)	1	1.5
	Рад у научном часопису – M53 (1)	3	3
M60	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини – M63 (0.5)	37	18.5
M70	Одбрањена докторска дисертација – M71 (6)	1	6
	Одбрањен магистарски рад – M72 (3)	1	3
M80	Битно побољшан постојећи производ или технологија – M84 (3)	1	3
	Прототип, нова метода, софтвер, стандардизован или атестиран инструмент – M85 (2)	2	4
M90	Реализован патент, грађевинско ауторско дело – M92 (8)	1	8
УКУПНО		106	123.5

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

У својим радовима др Драгослав Ракић, је обрађивао разноврсну и комплексну геотехничку проблематику која се може разврстати у неколико области:

- проблематика везана за фундирање објеката
- проблематика везана за депоније комуналног отпада и заштиту животне средине
- проблематика везана за геотехничка истраживања и испитивања тла и стена
- проблематика везана за стабилност падина и косина
- проблематика везана за образовање инжењера геотехнике и студијски програм смера за геотехнику
- проблематика везана за примену геосинтетика у геотехничком инжењерству
- проблематика везана за техничка решења побољшања геотехничке апаратуре и техничка решења у категорији прототип, нове методе, софтвера, инструмента итд.

Проблематика везана за фундирање објеката обрађена је у радовима под бројевима: 1, 7, 10, 11, 16, 17, 20, 27, 28, 30, 31, 35, 36, 62, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 74, 86, 89, 90, 97 и 102.

У овим радовима су, пре свега, обрађени проблеми носивости шипова. Анализирани су различити поступци одређивања носивости шипова нпр. статичким методама, теренским методама које се заснивају на опитима пенетрације и пресиометра, као и опитима пробног оптерећења шипова. Кандидат анализира ове методе и показује како избор адекватне методе прорачуна шипова зависи од низа фактора, а пре свега, од механичких својстава тла, врсте шипа, начина израде шипа, значаја објекта и конструктивних карактеристика објекта који се фундира на шиповима. Кандидат указује на то да, с обзиром на променљивост параметара који утичу на резултате, пре свега степена поузданости параметара чврстоће тла, разлика

између прогнозираних величина и стварних величина носивости шипа може да износи и преко 50%. При томе, одређивање носивости шипа пробним оптерећењем даје најреалнију слику о његовом понашању под дејством оптерећења. Међу нумеричким методама, посебно место заузима метода коначних елемената која омогућава да се одреди не само носивост него и слегање шипова. Примену ове методе, код прорачуна шипова, кандидат је детаљно обрадио у оквиру магистарског рада.

С обзиром на технологију извођења шипова, од посебног је значаја да се врши адекватна контрола квалитета изведених шипова и тај проблем је, стога, посебно анализиран применом звучне методе (SIT). На неколико примера из праксе је показано како се овом методом откривају дефекти у шипу, који би могли да угрозе безбедност будућег објекта.

Кандидат је обрадио и приказао и специјалну врсту шипова тзв. микрошипове који се користе, пре свега за санацију грађевинских објеката. На примеру санације и реконструкције једног објекта у Панчеву, анализирани су све предности примене микрошипова и показано је како се њиховим коришћењем долази до рационалне реконструкције и санације објекта.

Проблематика везана за депоније комуналног отпада и заштиту животне средине обрађена је у радовима под бројевима: 2, 14, 15, 18, 19, 23, 32, 34, 37, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 48, 50, 53, 60, 75, 77, 84, 87, 95, 96, 98 и 101.

У овим радовима су, пре свега, анализирани геолошки услови које је потребно задовољити да би се извршио правилан избор локације за депоновање комуналног отпада било које врсте. Посебно су анализирани геотехнички и хидрогеолошки услови локација на којима су изведене бројне депоније у Србији. С тим у вези, указано је на значај израде инжењерскогеолошких и хидрогеолошких карата у циљу одређивања локације за изградњу депоније.

Осим тога, у овим радовима је показано да је за успешну анализу интеракције депоније и природног терена, поред геотехничких карактеристика терена, потребно и познавање геомеханичких параметара отпадног материјала. Овај материјал је сложена вишефазна средина која је састављена од честица отпада различите природе и крупноће. Дат је приказ основних физичко-механичких карактеристика комуналног отпада, које је потребно познавати како за изградњу нових, тако и за санацију и рекултивацију постојећих депонија. С тим у вези, истакнут је значај познавања основних показатеља фазног састава (влажности, садржаја органских материја, запреминске тежине, гранулометријског састава, водопропустљивости), стишљивости и чврстоће смицања за прорачуне слегања и носивости депоније као и стабилности њених косина.

Овде треба посебно истаћи рад под бр. 101 који представља докторску дисертацију кандидата. У дисертацији су приказани резултати обимних лабораторијских испитивања узорака комуналног отпада који су добијени у апаратима за директно смицање и едометарским апаратима (један едометарски апарат конструисан је за потребе израде ове докторске дисертације - видети рад бр. 103). Сва испитивања су извршена на вештачки припремљеним узорцима, а за формирање узорака коришћен је комунални отпад са депоније Ада Хуја у Београду и градске депоније у Новом Саду.

Интерпретација резултата добијених из опита директног смицања, извршена је коришћењем како праволинијске тако и криволинијске анvelope лома помоћу логаритамске функције, а по први пут је за комунални отпад дефинисана и криволинијска анvelope лома применом хиперболичке функције.

На основу добијених резултата из едометарских опита, одређене су: минималне и максималне вредности индекса секундарне компресије и модификованог индекса секундарне

компресије, индекса примарне компресије и модификованог индекса примарне компресије, као и модула стишљивости.

Верификација параметара чврстоће смицања и деформабилности, обављена је на основу поређења са резултатима који су приказани у иностраној литератури.

Валидација параметара деформабилности је обављена на основу поређења срачунатих слегања са геодетски измереним слегањима репера постављених на темељима административно-техничког објекта изграђеног на простору комуналне депоније у Новом Саду. Поређењем мерених и срачунатих слегања, а применом нумеричког модела у коме су фигурисали параметри добијени лабораторијским испитивањима комуналног отпада са анализираних локација, добијена су врло добра слегања. Стога су резултати, добијени у дисертацији, од несумњивог значаја за развој науке и струке, односно имају пуну теоријску и практичну вредност.

Проблематика везана за геотехничка истраживања и испитивања тла и стена обрађена је у радовима под бројевима: 3, 4, 5, 8, 9, 12, 22, 25, 33, 38, 47, 52, 55, 56, 57, 59, 61, 63, 64, 76, 85 и 88.

У овим радовима кандидат је обрадио следећу проблематику:

Анализирао је чврстоћу неогених глинених наслага у подручју Београда. Показао је како се мења чврстоћа глине у зависности од фазног састава и присуства подземне воде и како може да опадне и више од 50%. То може да има озбиљне негативне последице за објекте који су фундирани у овим срединама (8, 22, 61, 63, 64).

Посебну пажњу посветио је примени геотехничких истраживања за решавање геотехничких проблема у рударству. Показао је да су, за решавање тих пробелма, од великог значаја геолошко-геотехничке подлоге, а посебно познавање физичко-механичких карактеристика тла, стена и угља. У веза са тим, по први пут је у Србији вршено одређивање резидуалне чврстоће кружним смицањем (3, 4, 9, 55, 56, 57, 59).

Одредио је величину зоне утицаја која је последица локалне промене влажности тла. Показао је да нпр. код прашинастих глина она износи до 2 м. Значај ове анализе је у томе што објашњава узроке оштећења на објектима код којих је локално дошло до провлажавања и промене запремине тла испод темеља (12, 76).

На основу великог броја триаксијалних опита, показано је да напонско-деформацијско понашање макропорозног леса првенствено зависи од величине консолидационог притиска и његове влажности (25).

Показао је да се код дубоких темељних ископа могу да јаве локална клизања и накнадна слегања околних објеката. У вези са тим, кандидат је обрадио проблематику заштите дубоких темељних ископа и указао је на значај геотехничких истраживања код решавања оваквог начина фундирања објеката (33, 47, 88).

Анализирао је геотехничке аспекте поновне изградње торња на Авали који је срушен бруталним НАТО бомбардовањем 1999 године. На основу извршених истраживања, показано је да се фундирањем на темељима самцима може да обезбеди да конструкција новог торња задовољи све потребне стандарде у грађевинарству који су сада знатно строжији него у време када је торањ грађен први пут - у периоду 1961 до 1964. године (38).

Приказао је геотехничке карактеристике нестабилног терена у кругу хотелског комплекса "Ривијера" у Њивицама и указао је на геотехничке чиниоце, који су изазвали оштећења хотелских објеката (85).

Анализирао је резултате бројних опита статичке пенетрације (СРТ) и равног дилатометра (DMT) у песковитом тлу. На основу тога је успоставио зависност између деформацијских параметара добијених из ових опита. Ово је врло значајно, за избор меродавних параметара, код фундирања објеката у некохерентном тлу (52).

Проблематика везана за стабилност падина и косина обрађена је кроз радове под бројевима: 6, 13, 21, 24, 29, 49, 58, 72, 93 и 94.

Кандидат је у овим радовима, пре свега, дефинисао теоријске основе за анализу стабилности падина и косина. Посебно је обрадио стара клизишта у Србији и показао је да су карактеристике ових клизишта повезане са геолошким условима на терену и временским периодом активности, који је најчешће периодичан.

Др Драгослав Ракић велику пажњу посвећује анализи стабилности падина и косина и инсистира на томе да се анализа стабилности решава као тродимензионални проблем. Анализирани су поступци који уводе тродимензионалне ефекте у прорачун стабилности, а уведена је и тзв. метода еквивалентног клизног тела за решавање 3D анализе стабилности клизишта.

Осим тога, у раду под бројем 6, проблем анализе стабилности терена је решаван применом методе коначних елемената. Применом ове методе, уз коришћење предложеног инкременталног поступка, показала је одређене предности у односу на стандардне методе граничне равнотеже. Пре свега, на овај начин могуће је у сваком тренутку реално проценити стање напона и деформација у терену. На основу тога се могу одредити: зоне локалног или општег лома тла и критична клизна површина, као и поуздани фактор сигурности.

Све ово је од великог значаја приликом одређивања санационих мера код клизишта и с тим у вези је приказана примена методе неутралне линије, субхоризонталних дренажа и дренажних ровова код стабилизације падина и косина.

Проблематика везана за образовање инжењера геотехнике и студијски програм смера за геотехнику обрађена је у радовима под бројем: 26, 42, 91, 92, 99 и 100.

У овим радовима се приказују наставни планови и програми смера за геотехнику који на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду постоје већ више од 40 година. Затим се анализира увођење нових стандарда и норматива у процесу студирања који су усклађени са Болоњском декларацијом. На основу тога је 2008. године акредитован студијски програм Геотехнике за основне и дипломске академске студије, а од ове године и за докторске студије. Указано је на очекивања која треба да произиђу из овог наставног програма, а дата је и анализа остварених резултата за протеклих пет година, уз напомену да читав процес треба и даље пратити, уочавати недостатке и стално га поправљати.

Осим тога анализирани су рад и резултати регионалног конгреса студената геотехнолошких факултета "ГЕОРЕКС".

Проблематика везана за примену геосинтетика у геотехничком инжењерству обрађена је у радовима под бројем: 71, 77, 79, 80, 81, 82 и 83.

Геосинтетици су савремени материјали који се производе као: геотекстили, геомреже, геомембране и геокомпозити. Њихова примена у геотехничком инжењерству је велика и разноврсна. Кандидат је анализирао како се они користе за заштиту животне средине нпр. код складиштења комуналног отпада. Такође, имају велику примену код израде дренажа и филтера, као и код насипа и потпорних зидова. Показано је, како се њиховом применом,

повећава носивост темељног тла и смањује његово слегање што доводи до рационалних инжењерских решења и то пре свега код изградње саобраћајница.

Проблематика везана за техничка решења побољшања геотехничке апаратуре и техничка решења у категорији прототип, нове методе, софтвера, инструмента итд., обрађена је у радовима под бројевима: 103, 104 и 105.

У овим радовима је приказано побољшање "едометарског апарата великих димензија", приказан је нови инструмент "мониторски инструмент за едометарски апарат велике размере" као и нови софтвер "DAS 1.41 - Data acquisition software". Овако побољшање геомеханичких апаратура у многome ће утицати на подизање квалитета рада и резултата који се добијају у лабораторијама за механику тла у Србији.

Осим наведене, кандидат је обрађивао и следећу проблематику:

У раду 51 је приказана примена полимера, армираних карбонским влакнима, при санацији и реконструкцији армирано-бетонских конструкција. Дате су основне физичке и механичке карактеристике материјала и указано је на његове предности и недостатке, као и на могућност примене у бетонским конструкцијама.

Под бројем 54 дат је Зборник радова са четвртог регионалног конгреса студената геотехнолошких факултета ГЕОРЕКС 2010 са темом: "Савремене методе и алати у геотехнологији", а др Драгослав Ракић је био уредник овог зборника.

У раду под бројем 73 дата је анализа универзалних програма који се код нас најчешће користе при изради графичке геотехничке документације (нпр. AutoCAD) као и специјализованих програма који имају исту намену (нпр. Noddy, Grips, GLG Map, CATIGE). Указано је на предности и ограничења која се јављају, како код примене општих, тако и специјализованих програмских пакета. На основу тога је предложено да се користе општи програми као основни, док би се специјализовани програми користили за допунску интерпретацију.

У раду 78 је анализирана организација мониторинга нестабилних појава на падинама и косинама путева. Приступ који је предложен за организацију мониторинга, заснива се на степену стабилности терена који се дефинише у току геотехничких истраживања за пројектовање и грађење путева. Значај добро организованог мониторинга је у томе што омогућава откривање нестабилности у раним фазама померања терена, тако да се правовремено може спречити нарушавање стабилности пута. На тај начин се обезбеђује несметано функционисање саобраћајнице, и самим тим се постиже уштеда значајних материјалних средстава.

Рад под бројем 106 представља мали патент под називом "Бетонски елементи са испуном за ојачање зоне клизања". Применом овог проналаска се, на оригинални начин, решава проблем ојачања зоне око клизне површи и спречава се даље клизање терена. Ово се постиже уградњом нових гео-конструктивних елемената тј. гео-стентова који се техником бушења постављају у зону испод и изнад клизне површи. Они прихватају силу клизања и преносе је у стабилно тло испод клизне површи. Патентирано решење је технички рационално, лако за одржавање и економски оправдано.

Ђ. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

На основу детаљне анализе конкурсног материјала, у коме је кандидат приказао досадашње резултате свога рада, Комисија констатује да др Драгослав Ракић, дипл. инж. геологије:

- има научни степен доктора техничких наука у области геологије којој припада ужа научна област "Механика тла и фундирање, механика стена и инжењерска геологија"
- успешно одржава вежбе из три предмета на основним и из два предмета на дипломским академским студијама
- веома успешно се бави научно-истраживачким радом и до сада је публиковао 106 научних радова или саопштења укључујући докторску дисертацију, магистарску тезу и уредништво једног Зборника радова националног значаја, као и:
 - 3 рада у међународном часопису са SCI листе из категорије M23 који су референцирани у WOS-у са импакт фактором
 - 2 рада у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком из категориј M24
 - 9 радова у домаћим часописима из категорија M51, M52 и M53
 - 1 рад у међународном тематском зборнику из категорије M14
 - 47 радова и саопштења на међународним скуповима из категорија M33 и M34
 - 37 радова на домаћим скуповима из категорије M63
 - аутор је три техничка решења из категорија M84 и M85 и
 - коаутор је једног патента из категорије M92
- испољава изразиту склоност за наставни и педагошки рад са студентима који је потврђен високим оценама (4.5 - 5.0) које су добијене на основу резултате студентског вредновања наставника Рударско-геолошког факултета
- дао је велики допринос у реформи наставе на смеру за геотехнику Рударско-геолошког факултета, у складу са Болоњском декларацијом својим активним учешћем у оба акредитациона циклуса (2008-2013 и 2013-2018)
- активно учествује у писању студентских истраживачких радова који се презентирају на регионалним студентским конгресима геотехнолошких факултета - "ГЕОРЕКС-у", у својству иницијатора, организатора и редовно као ментор студентског тима
- редовно учествује у научно-истраживачким пројектима који се финансирају од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (коруководилац је пројекта ТР 36014 за пројектни циклус 2011-2014)
- учествовао је на девет међународних научних скупова и на бројним домаћим конгресима, симпозијумима и скуповима са радовима који су публиковани у њиховим зборницима
- поседује изузетне организационе способности и интензивно се бави стручним радом (учествовао је у изради више од 190 Пројеката, Студија, Елабората и Експертиза, као и у више од 130 техничких контрола Пројеката и Елабората из области геотехнике)
- добитник је сребрне медаље са ликом Николе Тесле за проналазак "Санација клизишта уградњом гео-стендова" (2012. године).

На основу изнетих чињеница, чланови Комисије сматрају да др Драгослав Ракић, дипл. инж. геологије, испуњава све услове за избор у звање доцента који су прописани Законом о високом образовању и Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На расписани конкурс за избор наставника у звање доцента за ужу научну област "Механика тла и фундирање, механика стена и инжењерска геологија" на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду, пријавио се само један кандидат Др Драгослав Ракић, дипл. инж. геологије, асистент на Рударско-геолошком факултету. На основу анализе конкурсног материјала, Комисија је закључила да је кандидат др Драгослав Ракић, дипл. инж. геологије у свом досадашњем педагошком и научно-истраживачком раду остварио значајан успех и у потпуности испуњава све услове за избор у звање доцента који су утврђени Законом о високом образовању и Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

Стога чланови Комисије са задовољством предлажу Изборном већу Рударско-геолошког факултета да усвоји овај позитиван Извештај и да се, по добијању сагласности Већа техничких наука Универзитета у Београду, др Драгослав Ракић, дипл. инж. геологије изабере у звање доцента за ужу научну област "Механика тла и фундирање, механика стена и инжењерска геологија".

У Београду, 19. 08. 2013. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Ласло Чаки, ванредни професор
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет

Др Гордана Хаци-Никовић, доцент
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет

Др Ненад Шушић, научни саветник
ИМС–Институт за испитивање материјала Србије, Београд

Др Слободан Ћорић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду, Рударско-геолошки факултет