

Факултет Рударско-геолошки

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

(Број захтева)Веће научних области техничких наука
(Назив већа научних области коме се захтев упућује)

(Датум)**ЗАХТЕВ****за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације**

Молимо да, сходно члану 46. ст.5. тач. 3. Статута Универзитета у Београду («Гласник Универзитета» бр. 131/06), дате сагласност на предлог теме докторске дисертације:

„ ОДРЖИВО КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ И ТЕХНОГЕНИХ КАМЕНИХ АГРЕГАТА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА БЕОГРАДА“

(пун назив предложене теме докторске дисертације)НАУЧНА ОБЛАСТ Геологија

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

1. Име, име једног од родитеља и презиме кандидата:

Филип (Божидар) Абрамовић, дипл. инж. геологије

2. Назив и седиште факултета на коме је стекао високо образовање:

Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет3. Година дипломирања: 2004.

4. Назив магистарске тезе кандидата:

Кандидат уписан на докторске студије школске 2008/2009. године, Студијски програм: Геологија5. Назив факултета на коме је магистарска теза одбрањена: /6. Година одбране магистарске тезе: /

Обавештавамо вас да је Наставно-научно веће Рударско – геолошког факултета Универзитета у Београду
(назив надлежног тела факултета)

на седници одржаној 22.03.2012. размотрило предложену тему и закључило да је тема
подобна за израду докторске дисертације

ДЕКАН
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА

Проф. др Владица Цветковић

Прилог: 1. Предлог теме докторске дисертације са образложењем

Прилог: 2. Акт надлежног тела факултета о подобности теме за израду докторске дисертације

Наставно-научно веће Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, на својој седници одржаној 22.03.2012. године, сходно члану 175. став 4. Статута Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, донело је

О Д Л У К У

1. Усваја се извештај Комисија за оцену подобности теме, кандидата и ментора предложене теме докторске дисертације **Филипа Абрамовића**, дипл. инж. геологије.
2. Одобрава се именованом израда докторске дисертације под насловом *„Одрживо коришћење природних и техногених камених агрегата на територији града Београда“*.
3. За ментора се именује др Владимир Симић, ред. проф.
4. Сагласност на предлог теме докторске дисертације из ове одлуке даје Веће научних области техничких наука.

Д Е К А Н

проф. др Владица Цветковић

Достављено:

- Већу научних области техничких наука
- Ментору
- Именованом
- Одељењу за студентска питања

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

Име и презиме: др Владимир Симић

Звање: Ванредни професор

Списак радова објављених у научним часописима са Science Citation Index (SCI) листе који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Šajnović A., Stojanović K., Simić V., Pevneva A.K., Golovko A.K., Jovančičević B. (2011): Studying of Liquid Thermolysis Products of Various Types of Immature Kerogen in Sedimentary Lacustrine Rocks from the Valjevo-Mionica Basin, Serbia, and the Effect of Pt^{4+} and Ru^{3+} Ions on Their Yield and the Hydrocarbon Composition. *Geochemistry International*, Vol. 49, No. 10, 1022-1034. (M23=3). ISSN PRINT: 0016-7029, ISSN ONLINE: 1556-1968 Impact Factor: 0.655
2. Životić D., Gržetić I., Lorenz H., Simić V., 2008: U and Th in Some Brown Coals of Serbia and Montenegro and Their Environmental Impact. - *Environ Sci & Pollut Res*, 15 (2) 155-161. (M21=8). ISSN (printed): 0944-1344. ISSN (electronic): 1614-7499; Impact Factor: 2.492 (2008)
3. Šajnović A., Simić V., Jovančičević B., Cvetković O., Dimitrijević R., Grubin N. (2008) Sedimentation History of Neogene Lacustrine Sediments of Sušeočka Bela Stena Based on Geochemical Parameters (Valjevo-Mionica Basin, Serbia). *Acta Geologica Sinica-English Edition* 82, 1201-1212. (M21=8) Print ISSN: 1000-9515; Online ISSN: 1755-6724, Impact faktor – 1,781 (2007)
4. Životić D., Wehner Herman, Cvetković O., Jovančičević B., Gržetić I., Scheeder G., Vidal A., Šajnović A., Ercegovic M., Simić V., 2007: Petrological, organic geochemical and geochemical characteristics of coal from the Soko Mine, Serbia. - *Int. Journal of Coal Geology*, 73, 285-306. (M21=8). ISSN: 0166-5162, Impact Factor: 1.768, 5-Year Impact Factor: 1.943
5. Simić V., Jović V., Đurić S. (1997): Geology and Mineralogy of Ceramic Clay Deposits in Western Serbia.- *Geologica Carpathica - Series Clays*, 6, 1, Bratislava, 57-60. (M23=3) ISSN: 1335-0552 (print version), ISSN: 1336-8052 (electronic version), Impact Factor (2008): 1.081

Декан Рударско-геолошког факултета

др Владица Цветковић, ред. проф.

**НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
РУДАРСКО-ГЕОЛОШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

На седници Наставно-научног већа Рударско-геолошког факултета одржаној 22. децембра 2011. године именовани смо за чланове Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације под називом: „**ОДРЖИВО КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ И СЕКУНДАРНИХ КАМЕНИХ АГРЕГАТА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА БЕОГРАДА**“, коју је предложио кандидат Филип Абрамовић, дипл. инж. геологије.

Комисија је прегледала достављени материјал и о научној заснованости предложене теме подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

Филип Абрамовић рођен је 03.11.1975. год. у Београду, где је завршио основну и средњу школу. Универзитет у Београду - Рударско-геолошки факултет завршио је 2004. године, стекавши звање дипломираног инжењера геологије (Смер за истраживање лежишта минералних сировина). На истом факултету је 2005. године уписао постдипломске студије. Стручни државни испит у Министарству државне управе и локалне самоуправе (5 испита - државно уређење, радно законодавство, устав, канцеларијско пословање, управни поступак и управни спор) положио је 2007. године. С обзиром на промене наставних програма и планова и увођење система студирања сагласно Болоњској декларацији, Филип Абрамовић уписује 2008. године докторске студије на Рударско-геолошком факултету. У 2010. години завршава на Машинском факултету специјализацију за управљање чврстим отпадом, а завршава и курс рада на САП-у. Исте године добија нострификацију од Норвешког акредитационог тела – Нокут - за Мастерград-MSc.

Кандидат је после завшеног факултета наставио са стручним усавршавањем, о чему сведочи неколико завршених интернационалних и НВО семинара:

- Семинар Светске банке – „Механизам чистог развоја ЦДМ пројекти“-Зира 2009.год.;
- Центар модерних вештина -Friedrich Ebert Stiftung;
- Б.Ф.П.И- Strasbourg 2008.год.-Школа Европског парламента у организацији Савета Европе;
- Regional environment center Р.Е.Ц.- „Одрживи развој-Будва 2009.год.“

- Београдска отворена школа (БОШ) 2009.година- „Јачање капацитета управе за интеграцију Србије у Европску унију“;
- Студијска посета Великој Британији у оквиру делегације Србије у организацији UK Trade&Investment -Управљање отпадом и алтернативни облици енергије Бирмингем-2011.

РАДНО ИСКУСТВО

Филип Абрамовић је у радном односу од 2004. године на следећим пословима:

- 2004-2005 - „Систем ФТО“, директор сектора;
- 2005-2008 - Град Београд- Шеф Кабинета председника Скупштине града Београда;
- 2008 и надаље - Градска управа града Београда, Секретаријат за заштиту животне средине:
 - Сектор за мониторинг и праћење стања животне средине, самостални стручни сарадник (2008-2009),
 - Сектор за управљање пројектима, самостални стручни сарадник (јун 2009-март 2010),
 - Начелник одељења за планирање и организацију управљања отпадом (од 2010).

УЧЕШЋЕ У ПРОЈЕКТИМА

Кандидат Филип Абрамовић има богато радно искуство у области заштите животне средине и геолошких истраживања. Активно је учествовао у реализацији следећих пројеката:

- СВИФТ пројекат - УНОПС и Норвешка Влада;
- Локални план управљања отпадом за територију града Београда - Град Београд;
- Управљање отпадом од флуоресцентних цеви које садрже живу - Град Београд;
- Управљање отпадним уљима на територији града Београда - Град Београд;
- Програм уклањања радиоактивних громобрана у Београду - Град Београд;
- Елаборат „Геолошке карактеристике и парагенетски односи полиметалично златоносног лежишта Леце“;
- Регионални међународни пројекат SARM (Sustainable agregat resource management) 2011;
- Пројекат 3Е “енергија, економија, екологија“-Покровитељство Амбасаде Краљевине Норвешке;
- Индикатори и параметри одрживог развоја у Републици Србији - Рударско геолошки факултет;
- Биотехнолошки третман отпадних вода септичких јама на територији Београда - Град Београд;
- TWINING пројекат са Републиком Аустријом - Опасан отпад;
- Организација акције Сат планете Земље (EARTH HOUR) на територији Београда 2009-2011- WWF(World Wildlife Fund) и
- Пројекат јачања капацитета и стручног усавршавања кадрова „SPEAK EUROPAEN“ 3 месеца стажирања у институцијама ЕУ - Велика Британија- Greater Manchester authority и компанија Viridor Laing(2011) - Пројекат ЕУ и Владе Републике Србије.

ОГРАНИЗАЦИОНЕ СПОСОБНОСТИ И КОМПЕТЕНЦИЈЕ

Кандидат Филип Абрамовић поседује неопходне организационе способности и компетенције за израду докторске дисертације и самостално вршење геолошких истраживања. О претходном сведочи његово активно учешће у следећим радним групама:

- Члан радне групе града Београда за организацију Универзијаде 2009.год;
- Члан радне групе Министарства науке и технологије за рад са Нуклеарним Објектима Србије-извоз искоришћеног нуклеарног горива;
- Члан комисије Агениције за европске интеграције и рад са цивилним сектором-за израду Стратегије сарадње града Београда са цивилним друштвом;
- Члан радне групе Министарства за животну средину и просторно планирање на пројекту ЕАС-а (Environmental approximation strategy)-EU funded project
- Члан многих интерсекторских радних група и одбора на нивоу града Београда и Републике;
- Члан радне групе за израду Стратегије заштите животне средине града Београда;
- Координација и администрација особља, припрема руковођење и имплементација великих комплексних и различитих пројеката, спровођење јавних набавки, формирање буџета, висок степен аналитичности, планирање, преговарање и уговарање послова;

Кандидат Филип Абрамовић није бранио магистарску тезу пошто је уписао докторске студије. У претходном временском периоду није публикувао резултате сопствених истраживања. У даљем тексту дајемо преглед активности кандидата на докторским студијама.

Кандидат је до сада одслушао и положио следеће предмете (са бројем ЕСПБ бодова):

- Петрологија угљева (10)
- Генетски модели лежишта металичних и неметаличних минералних сировина – одабрана поглавља (10)
- Геологија и истраживање нафте и гаса - одабрана поглавља (10)
- Теренска или лабораторијска активност (10)
- Методе истраживања чврстих минералних ресурса - одабрана поглавља (10)
- Семинарски рад (везан за тему докторске дисертације) (10)
- Израда докторске дисертације (20)
- Студијски истраживачки рад (везан за тему докторске дисертације) (10)
- Металогенетске анализе и прогнозне карте минералних ресурса (10)
- Израда докторске дисертације (20)
- Студијски истраживачки рад (везан за тему докторске дисертације) (10)
- Студијски истраживачки рад (везан за тему докторске дисертације) (10)
- Геохемија земљишта (10)

Укупан стечени број ЕСПБ бодова је 150.

С'обзиром на стечено образовање и укупну досадашњу стручну активност кандидата, сматрамо да кандидат Филип Абрамовић има све предиспозиције за успешан рад на предложеној теми докторске дисертације из следећих разлога:

- Поседује одговарајуће стручно и научно образовање из области економске геологије, стечено на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду;
- На послу се бави проблематиком која је директно везана за предложену тему дисертације;
- Поседује неопходне организационе способности и компетенције;
- Показује изразит смисао за даље стручно и научно усавршавање кроз докторске студије али и бројне завршене семинаре на којима је усавршио знања и способности.

2. ПРЕДМЕТ И ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Предложена тема докторске дисертације кандидата Филипа Абрамовића, дипл. инжењера геологије припада научној области Економске геологије, за коју је матичан Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду.

Камени агрегати представљају најзначајнији грађевински материјал у свакој земљи, односно основу на којој почива инфраструктура читавог друштва. Користе се за стамбену изградњу, изградњу комерцијалних објеката, путеве, употребљавају се у индустрији и за разне јавне инфраструктурне пројекте. Истраживање и коришћење камених агрегата генерално има велики научни али и економски значај. Предмет обраде и циљ израде предложене докторске дисертације су систематизација и анализа бројних резултата и података који су до сада прикупљени о лежиштима и појавама камених агрегата у теренима Србије, као и разрада модела и начина коришћења и супституције примарних камених агрегата на територији Београда.

Одрживо управљање каменим агрегатима у основи значи еколошки и економски прихватљиву производњу и коришћење природних и секундарних камених агрегата на начин који је дефинисан општим принципима одрживог развоја целог друштва, уз пуно уважавање биодиверзитета са једне стране и енергетске и технолошке ефикасности и рационалне потрошње са друге стране. Како би се остварило одрживо управљање овом значајном минералном сировином, потребна је и сарадња и заједничко сагледавање ситуације и планирање, свих државних чиниоца, од законодавних републичких преко регионалних до локалних органа државне управе затим индустрије и приватних удружења. За заједничко деловање и планирање увек су потребне опсежне и детаљне информације и смернице које би када је територија града Београда у питању, овај рад пружио.

Експлоатација и употреба примарних агрегата за наведене намене је селективно обрађивана у домаћој и светској литератури, посматрана како глобално тако и локално али претежно везана за одређене области. Употреба секундарних агрегата као замене примарних је опште призната појава, али како је заступљена са само 10% и то у једино у економски развијеним земљама, потребно је истражити могућности њене шире примене код нас. Постоји већи број Директива Европске уније који се бави правном страном употребе секундарних агрегата и њиховом класификацијом као и смерницама за њихово коришћење. Начин и обим њиховог коришћења, међутим, нису исти у свим земаљама чланицама ЕУ будући

да великим делом зависе од локалних услова средине њихове локалитације, геолошких услова њиховог стварања и употребних карактеристика, економије и других релевантних апраметара. Како се овај рад бави локалним испитивањем за територију града Београда, литература и подаци су ограничени и детаљна анализа коју би овај рад пружио би помогла да не само прикаже ситуацију локално на територији Београда и њене аспекте ширег утицаја примене нових режима коришћења, него и да буде и основа за даља детаљнија разматрања појединих могућности модела коришћења примарних и секундарних камених агрегата.

3. ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ

Природни камени агрегати спадају у групу необновљивих ресурса (осим песка и шљунка из речних токова, чија је експлоатација често еколошки проблематична). Будући да су исцрпљиви ресурси, потребно је њихово рационално коришћење и адекватна супституција када год је то могуће. Стога је полазна хипотеза да рационалније, економски стабилније и еколошки прихватљивије снабдевање каменим агрегатима може да се постигне само одрживим коришћењем како природних, тако и секундарних камених агрегата. Из тог разлога ће се поред анализе коришћења природних агрегата и оптимизације ефикасности њихове експлоатације, дисертација бавити и управљањем секундарним (техногеним) каменим агрегатима који обухватају производе настале током различитих индустријских процеса (шљака, пепео, итд.) као и рециклиране агрегате (грађевински отпад – оштећене цигле, бетонски и разни грађевински и инертни отпадни материјали, здробљено стакло, одређене компоненте отпада из хемијске и прехрамбене индустрије, итд.). Анализираће се и могућност коришћења секундарних агрегата као замене примарних агрегата и сагледати утицај на њихово одрживо коришћење и презервацију за будућност. Посебан акценат ће се ставити и на анализу утицаја експлоатације и коришћења примарних агрегата на животну средину и извршити поређење у односу на коришћење секундарних, анализираће се донекле и економски и социјални аспекти целог постојећег и могућег система. У складу са наведеним постојећим Директивама Европске уније у области управљања отпадом и рециклаже приказаће се утицај коришћења секундарних агрегата на постојеће дефинисане циљеве у овој области и допринос испуњењу неминовних критеријума које ће морати да се задовоље, на свим нивоима посебно посматрајући територију Београда као део система.

4. НАУЧНЕ МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

Научно истраживачки методи обухватиће кабинетске, теренске а по потреби и лабораторијске радове. У оквиру теренских радова посебна пажња биће посвећена непосредној анализи геолошких карактеристика свих изучаваних локалитета – лежишта и појава камених агрегата, прикупљању података а по потреби и опробавање минералне сировине по претходно утврђеној и међународно прихваћеној процедури како би се обезбедили неопходни репрезентативни узорци за даља лабораторијска проучавања и анализе. Вршиће се и праћење промена на одабраним локацијама на којима се врши експлоатација примарних агрегата и вршити поређење са потенцијалним стањем при коришћењу секундарних агрегата, делимично и потпуно. При анализирању увек ће се узимати у обзир не само сама активност експлоатације или коришћења примарних или секундарних камених

агрегата већ и утицај на околину и свих пратећих активности у свим периодима. У обради теме ће се применити историјске и генетичке методе и принцип индукције. Користиће се методе упоредне анализе постојећих система експлоатације и коришћења агрегата и примера најбоље праксе код нас и у свету, у начелу и у појединим утицајима, које донесе на животну средину и економске аспекте као и анализе одрживости система коришћења.

Систематизација и синтеза података као и методе тумачења, прогнозе и аналогije при њиховој анализи и верификација података извршиће се систематичним приступом.

5. ОЧЕКIVАНИ НАУЧНИ ДОПРИНОС

Предложена докторска дисертација извршиће систематизацију резултата и података о постојећим лежиштима техничког грађевинског камена и новим потенцијалним подручјима за отварање будућих каменолома. Са друге стране, на територији града Београда генерише се сваке године велика количина рударског и другог инертног отпада, који добрим делом може да се искористи у индустрији камених агрегата, уз значајне еколошке, али и економске ефекте.

С друге стране, тема докторске дисертације коју је предложио кандидат је изразито мултидисциплинарна, па иако у основи геолошка, укључује и проблематику везану за рударство, просторно позиционирање и планирање, заштиту животне средине, економију и др., што сматрамо позитивним приступом кандидата, што ће се одразити и на очекивани научни допринос. Један од научних доприноса треба да буду потенцијалне локације за даља истраживања и развој сировинске базе природних камених агрегата на подручју града Београда, а други значајан допринос је дефинисање и систематизација секундарних камених агрегата и могућности њихове оптималне примене у индустрији.

6. ПЛАН ИСТРАЖИВАЊА И СТРУКТУРА РАДА

Предложена докторска дисертација извршиће систематизацију досадашњих резултата и података, уз додатна проучавања током рада на стварању плана одрживог коришћења камених агрегата на подручју града Београда. Предвиђена структура рада је следећа:

- Преглед геолошких карактеристика лежишта техничког грађевинског камена и песка и шљунка на територији града Београда са посебним освртом на квалитет сировине и могућност примене, као и на расположиве резерве,
- Минерагенетска анализа подручја Београда са издвајањем потенцијалних подручја за даља истраживања техничког грађевинског камена и песка и шљунка,
- Анализа количина и квалитета секундарних камених агрегата који се добијају на подручју града Београда, са анализом могућности њихове примене,
- Дискусија постигнутих резултата и предлог плана одрживог коришћења камених агрегата на подручју града Београда,
- Економски ефекти одрживог коришћења камених агрегата на подручју града Београда.

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На основу прегледаног материјала пријаве докторске дисертација кандидата Филипа Абрамовића, као и детаљног увида у остала расположива документа, чланови Комисије сматрају да предложена тема докторске дисертације под називом „ОДРЖИВО КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ И СЕКУНДАРНИХ КАМЕНИХ АГРЕГАТА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА БЕОГРАДА” треба да се промени и да гласи **”ОДРЖИВО КОРИШЋЕЊЕ ПРИРОДНИХ И ТЕХНОГЕНИХ КАМЕНИХ АГРЕГАТА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА БЕОГРАДА”**. Оваква тема предложене докторске дисертације је у потпуности научно заснована. Према предмету анализе докторска дисертација припада научној области економска геологија.

Кандидат Филип Абрамовић, дипл. инж. геологије испуњава све законом прописане услове за израду докторске дисертације.

Имајући претходно речено у виду, предлажемо Наставно-научном већу Рударско-геолошког факултета да кандидату Филипу Абрамовићу, дипл. инж. геологије, одобри рад на изради докторске дисертације под наведеним насловом, а да за **ментора** исте именује др **Владимира Симића**, ванредног професора Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду.

У Београду,

23. јануар 2012. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Владимир Симић, ванр.проф.

др Раде Јеленковић, ред. проф.

др Радуле Тошовић, ван. проф.

др Никола Лилић, ред. проф.

др Славољуб Драгићевић, доцент Универзитета у
Београду - Географског факултета