

Факултет Рударско-геолошки

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

(Број захтева)

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

(Датум)

ЗАХТЕВ**за давање сагласности на предлог теме докторске дисертације за кандидата на докторским студијама**

Молимо да, сходно члану 47. ст. 5. тач. 3. Статута Универзитета у Београду ("Гласник Универзитета", број 162/11-пречишћени текст, 167/12, 172/13 и 178/14), дате сагласност на предлог теме докторске дисертације:

„Интегрисање принципа одрживог развоја на примеру општине и привредног друштва“

(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ

Рударско инжењерство

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

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

Ана (Дејан) Копривица, маг. инж. заш. жив. средине

2. Претходно образовање (назив и седиште факултета, студијски програм):

Инжењерство заштите животне средине и заштите на радуУниверзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет

3. Година дипломирања:

2013. год.

4. Година уписа на докторске студије:

школска 2014/15. година

5. Назив студијског програма докторских студија:

Рударско инжењерство

Обавештавамо вас да је

Наставно-научно веће Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду
(назив надлежног тела факултета)

на седници одржаној 20.06.2019. године размотрило предложену тему и закључило да је тема пододна за израду докторске дисертације јер садржи оригиналну идеју и да је од значаја за развој науке, примену њених резултата, односно развој научне мисли уопште.

ДЕКАН

Рударско-геолошког факултета

Проф. др Зоран Глигорић

Прилог

1. Предлог теме докторске дисертације са образложењем.
2. Акт надлежног тела факултета о пододности теме за израду докторске дисертације.
3. Електронска верзија

На основу члана 40. Закона о високом образовању, члана 181. Статута Универзитета у Београду, Наставно-научно веће Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду, на својој седници одржаној 20.06.2019. године, донело је

О Д Л У К У

1. Усваја се извештај Комисије за оцену подобности теме, кандидата и ментора предложене теме докторске дисертације **Ане Д. Копривице, мастер инж. заштите животне средине.**
2. Одобрава се именованој израда докторске дисертације под насловом *"Интегрисање принципа одрживог развоја на примеру општине и привредног друштва"*.
3. За ментора се именује др Чедомир Бељић, редовни професор Универзитета у Београду – Рударско-геолошки факултет.
4. Сагласност на предлог теме докторске дисертације из ове одлуке даје Веће научних области техничких наука.

Д Е К А Н

др Зоран Глигорић, ред. проф.

Достављено:

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

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ

за кандидаткињу Ану Копривицу, мастер инжењера заштите животне средине,

Име и презиме ментора: Чедомир Бељић,

Звање: Редовни професор на Рударско-Геолошком факултету у Београду

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Gligorić Z., **Beljić Č.**, Gluščević B., Jovanović S.: *Hybrid model of evaluation of underground lead-zinc mine capacity expansion project using Monte-Carlo simulation and fuzzy numbers*, Simulation, Transactions of the Society for Modeling and Simulation International, Volume 87, Number 8, 2011, pp. 726-742, SAGE Publications, IF:0,793, M23, ISSN 0037-5497, DOI:10.1177/0037549711410902.
2. Jovanović S., Gligorić Z., **Beljić C.**, Gluščević B., Cvijović Č.: *Fuzzy Model for Selection of Underground Mine Development system in a Bauxite Deposit*, Arabian Journal for Sciences and Engineering 39, 2014, pp.4529-4539, Springer, IF:0,367, DOI 10.1007/s13369-014-1173-9. ISSN 1319-8025.
3. Gligorić Z., **Beljić Č.**, Jovanović S., Cvijović Č.: *Optimization of Underground Mine Development System Using Fuzzy Shortest Path Length Algorithm*, Journal of the Chinese Institute of Engineers, 2014, pp.1-18, Taylor&Francis, IF:0,209, DOI: 0.1080/02533839.2014.912772. ISSN 0253-3839.
4. Gligorić Z., Kričak L., **Beljić Č.**, Lutovac S., Milojević J.: *Evaluation of Underground Zinc Mine Investment Based on Fuzzy-Interval Grey System Theory and Geometric Brownian Motion*, Journal of Applied Mathematics, Volume 2014, 2014, Hindawi Publishing Corporation, IF:0,72, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/914643>, ISSN:1110-757X (Print), ISSN: 1687-0042 (Online).
5. Gligorić Z., **Beljić Č.**, Simeunović V.: *Shaft location selection at deep multiple orebody deposit by using topsis method and network optimization*, Expert systems with application, Volume 37, Issue 2, March 2010, pp.1408-1418, Elsevier, IF: 1,926, DOI: 10.1016/j.eswa.2009.06.108, ISSN 0957-4174.
6. Gligorić Z., **Beljić Č.**, Čokorilo V., Dragosavljević Z.: *Simulation model-support to investment decision making in the coal industry*, Thermal science, Volume 14, Number 3, 2010, , pp.835-844, IF: 0,706, DOI: 10.2298/TSCI091030008G, ISSN 0354-9836.
7. Suzana Lutovac, Dragan Medenica, Branko Gluščević, Rade Tokalic, **Čedomir Beljić**
Some models for determination of parameters of soil oscillation law during blasting operations MDPI, 2016,9; energies-128925; doi: 10.3390/en9080617.

8. Ana Koprivica, **Čedomir Beljić**, Boris Vakanjac, Vesna Ristić Vakanjac, Marina Čokorilo Ilić
The content of toxic metals in agricultural produce near a coal mine: case study KCB in Lazarevac, Serbia, MINERALS, 8,131, ISSN 2075-163X, MDPI, 23. 03.2018, St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Switzerland, doi:10.3390/min8040131

9.Suzana Lutovac, Rade Tokalić, Jelena Majstorović, **Čedomir Beljić**, Branko Gluščević, *Models of Determining the Parameters of Rock Mass Oscillation Equation with Experimental and Mass Blastings*, MINERALS, 8,70 MDPI, 2018, St. Alban-Anlage 66, 4052 Basel, Switzerland, doi:10.3390/min 8020070

Декан
Рударско-геолошког факултета

Проф. др Зоран Глигорић, дипл.инж.руд.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Рударско-геолошки факултет

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет:

Подобност теме и кандидата Ане Копривице, мастер инжењера заштите животне средине, за израду докторске дисертације

Одлуком бр. 1/102, од 23.04.2019. године, именовани смо за чланове Комисије за оцену подобности теме и кандидата Ане Копривице, мастер инжењера заштите животне средине, за израду докторске дисертације и научне заснованости теме "Интегрисање принципа одрживог развоја на примеру општине и привредног друштва"

На основу материјала приложеног уз Захтев кандидата, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1.1. БИОГРАФИЈА

Ана Д. Копривица мастер инжењер заштите животне средине, рођена је 1987. године у Београду. Основну школу и Гимназију завршила је у Лазаревцу. Географски факултет Универзитета у Београду уписала је 2006. године на смеру Геопросторне основе животне средине, дипломирала 2012. године у менторству проф. др Мирољуба Милинчић. На Географском факултету стиче диплому мастер студија.

На Рударско – геолошком факултету Универзитета у Београду 2012. године уписује мастер студије, које завршава 2013. године на смеру Инжењерство заштите животне средине.

Докторске студије уписује 2014. године на Рударско – геолошком факултету Универзитета у Београду. На смеру Рударско инжењерство у менторству проф. др Чедомир Бељић.

У Савезу инжењера и техничара Србије у Београду положила стручни испит из рударства 2017. године.

Од 2013. године стално је запослена у Електропривреди Србије. Од 2015. до 2018. године ради у РБ „Колубара“ као инжењер за управљање отпадом и опасним отпадом и материјама, а касније као руководица Службе за отпад и опасне материје у Сектору за заштиту и унапређење животне средине.

Тренутно је запослена у Управи за техничке послове производње угља у Београду. Ради као Водећи инжењер за управљање земљишним простором у Сектору за унапређење ефикасности и заштиту животне средине у рударству.

1.2. СТЕЧЕНО НАУЧНО ИСТРАЖИВАЧКО ИСКУСТВО

Према плану и програму докторских студија испунила је све обавезе . Положила све испите (16) са просечном оценом 9.88 и остварила 175 ЕСПБ бодова.

Ознака	Називпредмета	Оцена	ЕСПБ
13- ЗВКОР	Вишекритеријумско одлучивање у рударству	10	10
13- ЗГГИС	Геостатистика и ГИС	10	10
13- ЗИНФС	Информациони системи	10	10
13- ЗОПВС	Одабрана поглавља из Вероватноће и Статистике	10	10
13-ЗИДД1	Израда докторске дисертације	10	10
13- ЗИДД2	Израда докторске дисертације	10	10
13- ЗАЕРО	Аерозагађење	10	10
13- ЗУПОТ	Управљање отпадом	9	10
13- ЗАНЖЦ	Анализа животног циклуса	9	10
13-ЗСЗРС	Сигурност и заштита у рударским технолошким системима	10	10
13- ЗИДД3	Израда докторске дисертације	10	10
13- ЗИДД4	Израда докторске дисертације	10	10
13- ЗНИР1	Научно истраживачки рад	10	5
13- ЗНИР2	Научно истраживачки рад	10	5
13- ЗИДД5	Израда докторске дисертације	10	25
13- ЗИДД6	Израда докторске дисертације	10	20

У току докторских студија урађени су научно истраживачки радови и семинарски радови на теме:

Одабир локације за изградњу регионалне санитарне депоније за потребе Општине Бар и Улцињ, применом АХП И ВИКОР анализа;
Формирање ГИС базе података за општине Ада и Бечеј, дигитализацијом просторних планова општина и топографских карата
План одрживог управљања отпадним уљимана „Пољу Д“ РБ "Колубара"
Мониторинг квалитета ваздуха у РБ „Колубара“
Бука у радној и животној средини у РБ „Колубара“
Анализа животног циклуса на примеру управљања отпадом.

Списак објављених научних радова

Ана Копривица¹, Бојана Михајловић², Љиљана Михајловић³ (2014.),
ЗАУЗИМАЊЕ И ДЕГРАДАЦИЈА ЗЕМЉИШТА УСЛЕД РУДАРСКИХ РАДОВА- ПРИМЕР
РУДАРСКИ БАСЕН „КОЛУБАРА“ , Пет научно- стручни скуп са међународним учешћем
Локална самоуправа у планирању и уређењу простора и насеља Београд, април 2014.

Ана Копривица¹ Милош Нинковић² (2015.),
ФОРМИРАЊЕ ГИС БАЗЕ ПОДАТАКА ЗА ОПШТИНЕ АДА И БЕЧЕЈ, ДИГИТАЛИЗАЦИЈОМ
ПРОСТОРНИХ ПЛАНОВА ОПШТИНА И ТОПОГРАФСКИХ КАРТА, 4. СРПСКИ КОНГРЕС
ГЕОГРАФА са међународним учешћем Достигнућа, актуелности и изазови географске
науке и праксе, поводом 150 година рођења Јована Цвијића Октобар, 2015., Копаоник
ИСБН 978-86-6283-029-6

Ана Копривица (2015.),
ГИС МЕТОДА НА ПРИМЕРУ ОПШТИНА, ДИГИТАЛИЗАЦИЈОМ ПРОСТОРНИХ ПЛАНОВА, ИТ
ЕКО 2015, Прво саветовање са међународним учешћем ИНФОРМАЦИОНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ
РАЗВОЈ И ПРИМЕНА У УНАПРЕЂЕЊУ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, 7.- 8. Децембар 2015. Београд

Ана Копривица¹, Урош Пантелић²(2016.)

ПЛАН ОДРЖИВОГ УПРАВЉАЊА ОТПАДНИМ УЉИМА НА ПОЉУ Д РБ КОЛУБАРА, Дванаеста регионална конференција „Животна средина ка Европи, 6.јун 2016. Београд

Ана Копривица¹, Марко Недељковић² (2016.),

ИСТРАЖИВАЊЕ И УНАПРЕЂЕЊЕ СТАЊА ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ ПРИМЕНОМ ГИС МЕТОДА НА ПРИМЕРУ ОПШТИНА, Гисфорум 2016., 17.мај 2016. Београд

Марко Недељковић¹, Дивна Ђокић², Ана Копривица³ (2016.),

ДИСТРИБУТИВНИ МОДЕЛ ЗА ПРЕДВИЂАЊЕ БУЈИЧНИХ ПОПЛАВА НА МАЛИМ СЛИВОВИМА, Гисфорум 2016.,17.мај 2016. Београд

Ана Копривица¹, Чедомир Бељић², Борис Вакањац³, Весна Ристић Вакањац⁴ (2017.)

CONCENTRATIONS OF TOXIC METALS PB AND CD IN FOODSTUFFS OF PLANT ORIGIN:CASE STUDY OF THE VILLAGE OF BAROSEVAC, The 6th International Synposium on mining and environmental protection, Јун, 2017. Врдник

Публикован рад у међународном часопис са SCI листе:

Аутор: Ана Копривица,

Коаутори: Чедомир Бељић, Борис Вакањац, Весна Ристић, Марина

Чокорило

THE CONTENT OF TOXIC METALS IN AGRICULTURAL PRODUCE NEAR A COAL MINE:CASE STUDY KCB KOLUBARA - LAZAREVAC, SERBIA, 2018. „Minerals“, Базел, Швајцарска, Minerals 2018, 8(4), 131; DOI:10.3390/min8040131 – M21

1.3. ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ КАНДИДАТКИЊЕ ЗА РАД НА ПРЕДЛОЖЕНОЈ ТЕМИ

На основу биографских података кандидаткиње, положених испита на докторским студијама, стручних и научних активности, као и објављених радова, Комисија сматра да је кандидаткиња подобна за рад на предложеној теми докторске дисертације.

2. ПРЕДМЕТ И НАУЧНИ ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

2.1. ПРЕДМЕТ ИСТРАЖИВАЊА

Одрживи развој је концепт који подразумева квалитетан начин задовољавања друштвено-економских потреба и интереса грађана, уз истовремено уклањање или знатно смањење утицаја који прете или штете животној средини и природним ресурсима.

Дугорочни концепт одрживог развоја базира на идејама о сталном економском расту који осим економске ефикасности, технолошког напретка, више чистијих технологија, иновативности целог друштва и друштвено одговорног пословања обезбеђује смањење сиромаштва, дугорочно боље коришћење ресурса, унапређење здравствених услова и квалитета живота и смањење загађења на ниво који могу да издрже чиниоци животне средине. Такође и спречавање нових загађења и очување биодиверзитета.

Један од најважнијих циљева одрживог развоја јесте отварање нових радних места и смањење стопе незапослености, као и смањење родне и друштвене неједнакости маргинализованих група, подстицање запошљавања младих и лица са инвалидитетом, као и других ризичних група.

Укључивање јавности у доношење одлука о решавању проблема животне средине од кључног је значаја за концепт. Није довољно да се власт декларативно определи за то, већ се мора посебно подстицати јавност, пре свега правовремено информисати и обучавати, да би објективно могла да утиче на исход решавања проблема за који је заинтересована.

Значај заштите животне средине, минерални и енергетски ресурси у односу на економске и социјалне циљеве савремених друштава показује посвећеност водеће светске организације ово м питању. Наиме, Уједињене Нације (УН) су декаду од 2005-2014. године прогласиле декадом "Образовања ради одрживог развоја".

Рударска активност, било да се ради о енергетским или неким другим сировинама, неминовно генерише бројне проблеме везане за животну средину. Са једне стране постоји потреба за: сировинама, сталним економским растом, повећањем стандарда становништва, итд., док се са друге као императив савременог начина производње намеће неопходност заштите животне средине. Све ово доводи до потребе за усклађивањем често опречних захтева и циљева.

Рударство је делатност у непосредном, интерактивном односу са природом. Дакле, неминовна последица активности је нарушавање и деградирање природне средине. Ове деградације се одвијају на неколико начина и то: планираним, пројектованим активностима; непланираним, случајним процесима; намерном нерегуларном активношћу. Као што се може видети, рударска делатност јесте извор значајних ризика по

животну средину. Док са друге стране значај рударства у целини је такав да су ретке прилике када се одустаје од експлоатације, ако природни услови то дозвољавају.

Са становишта заједница које су у непосредном контакту са рударском активношћу последице су и у овом случају двојаке. Са једне стране имамо подизање животног стандарда, виши ниво запослености, могућности нових радних места и остало везано уз економски прогрес који рад успешних рударских компанија доноси. Са друге стране опет присутни су у првом реду повећање нарушавања животне средине, самим тим нездрави услови живота и рада, и друге појаве које се јављају као последица рударске производње.

Ускладити потребе за минералним сировинама са негативним последицама које производња, измерити и дефинисати зоне утицаја рада рударске компаније на локалну заједницу са аспекта заштите животне средине, претставља основни предмет предложене дисертације.

Одрживи развој рударске производње, самим тим и проналажење оптималног утицаја на локалне средине, у блиској будућности пратиће јачање еколошке свести, развој еколошких активности и спровођења строжијих еколошких норми.

Пример на коме би се тестирале и доказивале хипотезе је Општина Лазаревац и Привредно друштво "Колубара".

2.2. ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Испитивање могућности успостављања концепта одрживости по питању квалитета ваздуха, воде и земљишта поред великих привредних активности у виду експлоатације, прераде и транспорта угља-лигнита.

Путем анализа проверити да ли и колико долази до прекорачења граничних вредности за одређених параметара.

Рударски басен „Колубара“, као и општина Лазаревац имају успостављен систем мониторинга квалитета. Подаци се евидентирају за различите периоде мерења, на јасно дефинисаним мерним местима, као и за јасно успостављене параметре. Коначно циљ истраживања је испитати конкретну усклађеност квалитета ваздуха, воде и земљишта са важећим законским регулативама, како би концепт одрживости квалитета био задовољен.

Јасан резултат истраживања, тако и анализе био би очекивана нова сазнања у вези са могућностима имплементације принципа одрживог развоја, како за квалитет ваздуха, тако и за воду и земљиште.

2.3. РЕЛЕВАНТНА ЛИТЕРАТУРА

1. Грчић М., (1982), Политичка географија, Географски факултет, Београд
2. Драгићевић С., (2007), Доминантни ерозивни процеси у сливу Колубаре, Научна монографија, Географски факултет, Београд
3. Драгићевић С., Филиповић Д., (2009), Природни услови и непогоде у планирању и заштити простора, географски факултет, Београд
4. Дукић Д., (1982), Хидрологија копна, Београд, Географски факултет
5. Дукић Д., (1998), Климатологија. Београд. Научна књига
6. Јанковић М., Ђорђевић В., (1981). Примењена екологија. Београд. Научна књига
7. Јовановић Б., (2008). Управљање животном средином руралних планинских простора, Магистарски рад, Географски факултет, Универзитет Београд
8. Јолџић В., (2002). Еколошко право, Савезни секретаријат за рад, здравство и социјално стање, Београд, Сектор за животну средину
9. Кукрика А., (2002) Енциклопедија заштите животне средине. Београд. Текон систем
10. Лазаревић Љ., (2011). Геоколошке детерминанте миграције становништва у Србији, Мастер рад, Географски факултет, Универзитет Београд
11. Љешевић М., (2002), Урбана екологија, Београд, Географски факултет
12. Љешевић М., (2005), Животна средина, Београд, Географски факултет
13. Матић С., Гојковић М., (2008), Квалитет животне средине града Београд, Београд, Градска управа града Београд- секретаријат за заштиту животне средине
14. Матовић М., (1994). Човек и животна средина, Београд, Научна књига
15. Миленковић Ж., (2001). Лазаревац, Географска енциклопедија, насеља Србије. Географски факултет
16. Милановић М., Љешевић М., (2009), Теледетекционе методе истраживања животне средине, Београд
17. Чворовић З. (2005), Управљање ризицима у животној средини, Задужбина Андрејевић, Београд
18. Ђукановић М. (1996), Животна средина и одрживи развој, Елит, Београд
19. Зеленика Р. (1988), Методологија и технологија израде научног и стручног дела, Савремено паковање, Земун

20. Јолџић В. (2002), Еколошко право, Савезни секретаријат за рад, здравство и социјално старање, Сектор за животну средину, Београд
21. Елсон Д. (1996), Smog Alert: Managing Urban Air Quality, Earthscan Publications, London
22. Кукрика М. (2000), Географски информациони системи, Географски факултет, Универзитет у Београду, Београд
23. Алексић Н., Милутиновић М., Милутиновић П., (1990), Информациони системи за контролу и управљање квалитетом ваздуха у урбаним срединама, Управљање животном средином, Савезни секретаријат за развој, Београд
24. Atkuns M.H., Lowe J.F. (1977) Pollution Control Cost un Industry an Economic Study, Pergamon press, London
25. Ђорђевић С., (1977), Утицај животне средине на здравље људи, рад, Београд
26. Ђуковић Ј., (1990), Заштита животне околине, Свјетлост, Сарајево
27. Engel R.J., (1990), Ethics of Environmental and Development, Belhaven Press, London
28. Фулуповић Д., (1999), Моделовање загађења животне средине градова- мониторинг и заштита, Задужбина Андрејевић, Београд
29. Hanna S.J., (1971), A Sumple Method for Calculatung Dispersion from Urban Area Surces, Air Polution Control Association 21.
30. Hanna S.J. (1982), Urban Diffusion Problems, American Meteor. Society, Boston
31. Jeffers R.N.J. (1980), An Introducation to System Analisis, Edward Arnolds, New York
32. Јовић В. (2006), Геохемија предела, Институт за животну средину и ГИС, Географски факултет, Београд
33. Kneese V.A. (1977), Economics and the Environment, Books, London
34. Vogelsang D. (1995), Environmental Geophysics- Apractical Guide, Springer- Verlag, Heidelberg
35. Милинчић М., (2001), Србија- геополитика животне средине, научна монографија, СГД, Београд
36. Милинчић М., Раткај И., Пецељ М., (2007), Основна обележја геопростора и стање животне средине- оквир одрживог развоја Србије. Први конгрес српских географа, Зборник радова, СГД, Београд
37. Милинчић М. (2009), Изворишта површинских вода Србије- еколошка ограничења и ревитализација насења, Географски факултет, Београд

38. Павловић М., Шабић Д., Вујадиновић С. (2009), Природни ресурси као фактор социоекономског развоја Полимља, Гласник српског географског друштва, Географски факултет, Београд
39. Понтинг К. (2009), Еколошка историја света- Животна средина и пропаст великих цивилизација, Одисеја, Београд
40. Стефановић А. (1996), Лазаревац са околином, Библиотека „Димитрије Туцовић“ Лазаревац
41. Томић М. (2008), Утицај термоенергетског система „Колубара“ на животну средину општине Лазаревац, Екогеа 1. Београд
42. (2008). Национална стратегија одрживог развоја, Београд, Влада Републике Србије
43. 50 година „Колубара Прераде“, Привредно друштво за производњу, прераду и транспорт угља РБ „Колубара“, Лазаревац
44. Лист привредног друштва за производњу, прераду и транспорт угља рударски басен „Колубара“, Лазаревац , бр. 1051
45. (2018). Закон о заштити животне средине, Београд, Службени гласник Републике Србије
46. (2002). Водопривредне основе Србије, Београд
47. (2010). Национална стратегија управљања отпадом, Београд, Министарство за заштиту животне средине
48. (2009). Закон о процени утицаја на животну средину, Београд, Службени гласник Републике Србије бр. 36/2009
49. Локални еколошки акциони план општине Лазаревац, Скупштина градске општине Лазаревац, 2006. година
50. Закон о интегрисаном спречавању и контроли загађивања животне средине, Београд, Службени гласник РС 25/2015

3. ПОЛАЗНЕ ХИПОТЕЗЕ

Ефекти настали као последица рударске производње имају знатан (негативан) утицај на квалитет животне средине. Са друге стране рударство као делатност је још увек изузетно присутна у привредном животу друштва, заједнице. Усклађивање потреба за минералним сировинама и последица које њихово екстраховање и коришћење доноси је задатак који стоји пред свим учесницима у овом процесу. Дакле, рударске компаније али и шира друштвена

заједница имају велику одговорност да ове проблеме решавају на начин који подразумева задовољавање опречних циљева.

Хипотеза која ће се доказивати у овој дисертацији је следећа: постоји могућност усклађивања ефикасне рударске производње са захтевима заштите животне околине. Другим речима, свођење ефеката рударске производње на одговарајућу меру која је дефинисана законским оквирима.

4. НАУЧНЕ МЕТОДЕ ИСТРАЖИВАЊА

Имајући у виду литературу која третира проблематику будуће дисертације, иста би била реализована у кроз три фазе, и то:

- **Теријска анализа:** односи се на пручавање досадашњих теоријских сазнања и нових резултата.

- **Прикупљање података:** ова фаза истраживања ће обухватити прикупљање и проучавање литературних података везаних за дату проблематику, анализу и синтеза истих.

- **Обрада и анализа података:** обухвата приказ резултата добијених теренским испитивањем.

Резултатаи мерења би били статистички обрађени . Односно статистичком методом би био обрађен и приказан растући број мерних места и број параметара за период од више година.

Теледетекционим методом истраживања животне средине утврдило би се стање елемената и фактора животне средине, како природних, тако и друштвених чиниоца.

Посредством даљинске детекције визуелизовали би се основни природи чиниоци, дакле геолошки, хипсометријско-хидрографски и педолошки.

Картографски ће се приказати мрежа насеља, односно административна карта, као и карта упоредног броја становника.

5. ОЧЕКИВАНИ РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА И НАУЧНИ ДОПРИНОС

У дисертацији ће се анализирати нивои утицаја рударске производње на животну средину локалних заједница на примеру Општине Лазаревац и Привредног друштва "Колубара". Узимајући релевантне податке добијене непосредно са терена на основу анализе и синтезе истих извршиће се процена конституисаће се модел утицаја.

Резултати предложених истраживања допринеће бољем разумевању проблема повезаности рударске производње, заштите животне средине и утицаја на локалну заједницу.

Модел процене који ће бити финале овог рада претстављао би респектабилну подршку одлучивању у сферама које биобрадила дисертација. Претпоставка је да ће овај рад инспирисати и даља ангажовања не изучавању феномена односа савремене рударске производње и локалних заједница.

Очекује се да ће истраживачки рад током досадашњих, текућих и планираних истраживања при изради ове дисертације допринети:

- Смањењу субјективности у процесу одлучивања при избору одрживих рударских операција,
- Ефикаснијем процесу заштите животне средине
- Подршка премошћавању јаза између рударских компанија и захтева локалних заједница по питању заштите животне средине..

6. ПЛАН ИСТРАЖИВАЊА И СТРУКТУРА РАДА

План истраживања подразумева теренски, лабораторијски и рад у кабинету.

Докторску дисертацију би, поред општих делова, као што су: апстракт на српском и енглеском језику, кључне речи, предговор, садржај, списак скраћеница, слика, табела и литературе, чиниле следеће структурне целине: Увод – предмет истраживања и теоријски оквир, преглед литературе и институционалних оквира, опис заједнице која се узима као пример, опис рударске компаније, анализа стања природних ресурса (земља, вода, ваздух) на посматраном подручју, резултати мерења, коментари, матрица утицаја, препоруке за даљи рад, закључак.

7. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

Анализом података из пријаве Ане Копривице, мастер инжењера заштите животне средине, Комисија закључује да је предложена тема актуелна и погодна за израду докторске дисертације, као и да кандидаткиња испуњава све законом предвиђене услове и да има истраживачке способности за рад на докторској дисертацији.

Имајући у виду наведено, Комисија предлаже Наставно-научном већу Рударско-Геолошког факултета Универзитета у Београду да кандидаткињи Ани Копривици, мастер инжењеру заштите животне средине одобри израду докторске дисертације под називом " Интегрисање принципа одрживог развоја на примеру општине и привредног друштва" у научној области Рударско инжењерство, ужа научна област Заштита животне средине, за коју је Рударско-Геолошки факултет Универзитета у Београду матичан.

За ментора докторске дисертације предлаже се др Чедомир Бељић, редовни професор на Катедри за подземну експлоатацију л.м.с., Рударско-Геолошког факултета, Универзитета у Београду.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Проф.др Александар Цвјетић

Универзитет у Београду, Рударско - геолошки факултет

Проф.др Чедомир Бељић,

Универзитет у Београду, Рударско - геолошки факултет

Проф.др Весна Ристић Вакањац,

Универзитет у Београду, Рударско - геолошки факултет

Доц.др Томислав Шубарановић

Универзитет у Београду, Рударско - геолошки факултет

Др Милица Кашанин Грубин,
научни сарадник

Универзитет у Београду, Институт за хемију, технологију
и металургију