

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ:



РЕПУБЛИКА БИХ
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
Број: 19-937/17
Датум: 12.04.2017. год.
БАЊА ЛУКА

ИЗВЈЕШТАЈ

о оцјени подобности теме и кандидата за израду докторске тезе

ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Одлуком Наставно-научног вијећа Природно-математичког факултета Универзитета у Бањој Луци број: 19/3.2897/16 од 12.10.2016. године и 19/3.365/17 од 15.02. 2017. године именована је Комисија за припремање Извјештаја за оцјену подобности теме за израду докторске дисертације под називом "Клима као развојни ресурс Сјеверне Црне Горе" кандидата мр Луке Митровића, у следећем саставу:

1. **Др Чедомир Црногорац**, редовни професор, Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област: Физичка географија, члан;
2. **Др Владан Дуцић**, редовни професор, Географски факултет Универзитета у Београду, ужа научна област: Физичка географија, ментор, члан;
3. **Др Горан Трбић**, редовни професор, Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област: Физичка географија, коментор, члан.
4. **Др Милица Пецел**, доцент, Филозофски факултет Источно Сарајево, ужа научна област: Физичка географија, коментор, члан.

Састав Комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звање, назив уже научне области за коју је изабран у звање, назив универзитета и факултета у којем је члан комисије стално запослен.

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ, НАУЧНА И СТРУЧНА ДЈЕЛАТНОСТ КАНДИДАТА

а) Кандидат Лука Митровић рођен је 31. октобра 1961. године у Никшићу, где је са одличним успехом завршио основну и средњу школу. На студије историје и географије у Никшићу уписао се 1982/83. године. Студије завршио 1987. са просечном оцјеном 8,62 и оцјеном на дипломском испиту 10 (десет). Постдипломске студије смера Географија карста уписао на Географском одсеку ПМФ у Београду 1987/88. и одбранио магистарски рад 1993. године, под називом „Граховско поље – крашки рељеф и хидрографија“. Од октобра 1987. године запослен на Одсеку за историју и географију Филозофског факултета у Никшићу у звању асистент-приправник, а од маја 1993. године у звању асистент на предметима Физичка географија I (климатологија) и Физичка географија II (геоморфологија, педологија и биогеографија).

Од почетка радне каријере везан за Филозофски факултет у Никшићу, Одсек за географију (1987) од када ради, најпре као асистент – приправник, а потом као

асистент. Определио се за област Физичке географије, а изводио је кабинетске и теренске вежбе из области климатологије, геоморфологије, педологије и биоеграфије. Посебно се ангажовао у припреми и извођењу теренских вежби, где је показао високи смисао за едукацију, организацију тимског рада и припрему за самостални истраживачки рад студената. Поред редовног рада са студентима историје и географије из Никшића, руководио је Геоморфолошким школама-Геоеколошким камповима за младе истраживаче –географе из Никшића, Београда, Новог Сада и Бањалуке на Бјеласици, Дурмитору, Ловћену, Комовима, Проклетијама, Сињајевини, Морачким планинама, Хајли и Љубишњи. Пре тога је учествовао је као предавач на геоморфолошким школама за исту популацију студената у Кладову и на Копаонику.

У свом научно-истраживачком опусу определио се за област физичке географије, јер је желео да свој наставно-педагошки рад обогати и задовољавајућим научним резултатима. У највећем обиму се определио за географију краса, спелеологију и климатологију јер је Црна Гора земља краса, богата његовим феноменима и климатским диверзитетом.

Активно се служи енглеским језиком.

б) Објављени научни радови:

1. **Mitrović L.** (1993): Hidrografija Grahovskog polja – korišćenje i zaštita, Zbornik radova Simpozijuma o zaštiti karsta, Beograd.
2. **Mitrović L.** (1995), Glacijacija Durmitora, Zbornik radova i Savjetovanje mladih geografa Jugoslavije, Petnica.
3. **Mitrović L.** (1996), Savremene hidrološke promjene u Nikšićkom polju, Zbornik radova II Savjetovanje mladih geografa Jugoslavije, Petnica.
4. **Mitrović L.** (1996), Kraška polja u Nikšićkom polju – korišćenje i zaštita, sa posebnim osvrtom na Gornje poljski vir i Mukavicu, Zbornik radova III Simpozijum o zaštiti karsta, Beograd.
5. **Mitrović L.** (1996), Uslovi za nastanak i razvitak karsta Grahovskog polja, Godišnjak Geografskog društva Crne Gore, Nikšić.
6. **Mitrović L.** (2001), Intermitentna vrela u kršu Crne Gore, Zbornik radova sa naučnog skupa „Prirodni potencijali kopna, kontinentalnih voda i mora Crne Gore i njihova zaštita“ Žabljak.
7. **Mitrović L.** (2003), Sistem institucionalnog organizovanja na pitanjima životne sredine u Ekološkoj državi Crnoj Gori, Zbornik radova međunarodnog naučnog Simpozijuma “Planska i normativna zaštita prostora i životne sredine“, Kopaonik.
8. **Mitrović L.** (2004), Klimatski ekstremi u poslednjem vijeku u Crnoj Gori, Zbornik radova Simpozijuma geografa Srbije i Crne Gore, Tara.
9. **Mitrović L.** (2006), Crna Gora prva Ekološka država u Evropi-izazovi i mogućnosti. II Međunarodni Simpozijum ekologa Crne Gore, Kotor.
10. **Mitrović L.** (2007), Uticaj saobraćaja na životnu sredinu u Crnoj Gori, IV međunarodni Simpozijum “Planska i normativna zaštita prostora i životne sredine“, Palić.
11. **Mitrović L.** (2007), Geoekološki kampovi u funkciji istraživanja i razvoja planina Crne Gore, Međunarodni Simpozijum “Prirodne i društvene vrijednosti ekosistema

- Dinarida“, Berane.
12. Burić D., Ivanović R., **Mitrović L.** (2007), Klima Podgorice, Hidrometeorološki zavod . Podgorica.
 13. **Mitrović L.**, (2010), Klimatski uslovi kao potencijal za razvoj turizma Durmitorskog područja, Simpozijum Geokološko nasleđe Crne Gore, Žabljak.
 14. **Mitrović L.**, Šoškić D., Medojević D., (2010), Geokološki kampovi u funkciji istraživanja i razvoja planina Crne Gore, Međunarodni simpozijum "Geokologija XXI vijek", GEOECO, Nikšić-Žabljak.
 15. Mitrović L, Micev B., Stranjančević A, (2011), Identifikacija klimatskih promjena, aspekti uticaja i ranjivosti na prirodni ambijent Crne Gore, Simpozijum Zaštita prirode u XXI vijeku, Žabljak.
 16. **Mitrović L.**, (2011), Geomorfološke škole i geokološki kampovi u funkciji geografskog obrazovanja u Crnoj Gori, Kongres geografa Srbije, Novi Sad.
 17. Burić M., Micev B., **Mitrović L.**, (2012), Atlas klime Crne Gore, Crnogorska Akademija Nauka i Umjetnosti, Podgorica.
 18. Stranjančević A., **Mitrović L.**, (2013), Natural tourism values of Natinal Parka Skadar Lake-significant resours for development of sports and recreational tourism (Montenegro), International Conference "Contemporary Trends in Tourism and Hospitality, with topic Peace, Culture and Tourism, 2013." Novi Sad.
 19. **Mitrović L.**, Vujačić D., Ćulafić G., (2015), Transformacije hidrografskih prilika u Nikšićkom polju, IV Srpski kongres geografa, sa međunarodnim učešćem "Dostignuća, aktuelnosti i izazovi geografske nauke i prakse" povodom 150 godina od rođenja Jvana Cvijića, Beograd.
 20. Vujačić D., Barović G., **Mitrović L.**, Ćulafić G., (2015), Hidrološke karakteristike terena donje Zete, IV Srpski kongres geografa, sa međunarodnim učešćem "Dostignuća, aktuelnosti i izazovi geografske nauke i prakse" povodom 150 godina od rođenja Jvana Cvijića, Beograd.
 21. Vujačić D., Ćulafić G., **Mitrović L.**, Golijanin J., Barović G., (2016), Termičke karakteristike Skadarskog jezera, Međunarodno znanstveni skup "Čovjek i krš", Blagaj.
 22. **Mitrović L.**, Ćulafić G., Vujačić D., (2016), Uzroci i posledice poplava u slivu Skadarskog jezera 2010, Konferencija povodom obilježavanja 20 godina rada PMF u Banjoj Luci, Banja Luka.
 23. Ćulafić G., **Mitrović L.**, Ivanov M., Golijanin J., (2016), Uticaj klimatskih promjena u slivu Lima, Konferencija povodom obilježavanja 20 godina rada PMF u Banjoj Luci, Banja Luka.

Енциклопедијске одреднице:

1. Enciklopedija Crne Gore (15 geografskih odrednica), CANU, Podgorica (1999)
2. Enciklopedija Crne Gore (16 geografskih odrednica), DANU, Podgorica (2000)

- a) Навести неопходне биографске податке: школовање, успјех у току школовања, кретање у служби, резултати научно-истраживачког или стручног рада, јавна признања, друштвене активности и познавање страних језика;
- б) У прилогу биографије доставити списак објављених научних радова.

2. ЗНАЧАЈ И НАУЧНИ ДОПРИНОС ИСТРАЖИВАЊА

а) Значај истраживања

Предмет и задаци истраживања

Тема докторске дисертације „Клима као развојни ресурс Сјеверне Црне Горе“ има широко постављен и сложен предмет и проблем истраживања. Из самог наслова теме, произилази потреба да се укаже на неопходност дефинисања основних модела климатских рејона, на бази комплексне климатске анализе, те могућност размјене и практичне примјене у пројекцијама и плановима уравнотеженог регионалног развоја и поштовању принципа одрживости у свим привредним активностима (туризам, шумарство, пољопривреда, водопривреда, енергетика, саобраћај, и сл.) и интеракције климе и природних потенцијала истраживаног простора. Циљеви и задаци рада се огледају кроз дефинисање теоријског концепта и свеобухватних аналитичко-синтетичких анализа климатских елемената, како би се оцијенили сви релевантни чиниоци, и научно провјереном методологијом, дати што квалитетније и боље смјернице за одрживи развој овог простора. Циљ од којег се полази у раду, огледа се у изналажењу и примјени најподесније методологије анализе а затим и валоризације климатских и геоеколошких својстава, на примјеру просторних цјелина Сјеверне Црне Горе, користећи методолошко-научно и апликативно становиште. Научно-методолошки циљ огледа се у детерминацији метода вредновања климатских елемената простора као и његових појединих дјелова, у сврху намјене за различите облике валоризације, а у циљу планирања квалитетнијег, у првом реду, комплементарног и интегралног привредног развоја и заштите истраживаног геопростора. Апликативни циљ овако конципираног истраживања огледа се у томе, што ће добијени резултати дати објективну слику испољавања утицаја различитих климатских типова на коришћење и намјену просторних цјелина Сјеверне Црне Горе. Задаци истраживања проистичу из утврђеног предмета проучавања и добијених анализа података, који су употпуњени кроз наводе литературе, статистичке и катастарских извора, који су интерпертирани кроз картографске облике тј. карте (топографске, геолошке, орографске, педолошке, хидрогеолошке итд.). Простор Сјеверне Црне Горе је орографски; морфогенетски највиши, најдинамичнији и најинтересантнији дио Динарида. Упркос великој диференцираности терена представља цјелину, својеврсно јединство разноликости, које је толико снажно да је готово без премца у читавој југоисточној Европи. Досадашња истраживања геопростора Сјеверне Црне Горе, су посвећена била само анализама компонената природних садржаја. Међутим, из области климатологије, готово да нема радова који на комплексан начин сагледавају проблем климатских услова развоја овог подручја. Претходни радови и карактерисање климе Сјеверне Црне Горе, задовољавају опште потребе и дају одговор у сагледавању глобалних климатских односа, нарочито у погледу детерминисања климе на генетској основи. Како се на овом простору преплићу

утицаји континенталне, жупне, планинске и измијењене медитеранске климе, различита су и климатска обиљежја, која најчешће носе обиљежја континенталности климе са веома различитим подтипovima климе. Утицај висине и расчлањености рељефа на климу је веома директан, посебно на распоред појединих климатских елемената. Са одстојањем од мора, зависно од надморске висине, клима се мијења, те се отуда, у овом релативно малом простору, сусријећу различита поднебља: од средоземног до алпског. Уз поменуте главне чиниоце, присутни су и бројни утицаји, који, у већој или мањој мјери, дјелују на стварање варијетета локалне климе. Кроз истраживање климе, њених варијација у времену и простору и њеног утицаја на људске активности, обезбиједиће се методе и технике, потребне да се анализирају услови животне средине у планирању различитих привредних и природних области. Елементи климе су компоненте које је дефинишу и они су у исто вријеме варијабиле које утичу на друге елементе природног и људског окружења. Њени елементи који имају највећи утицај, рецимо на туризам су: температура ваздуха, број сунчаних сати, падавине, вјетар, релативна влажност и магла. Клима је један од геофизичких елемената који чине географски простор, доприносећи условима животне средине који олакшавају или отежавају живот људи и насеља. Када привреда користи географски простор, то ради јер постоје одређени саставни елементи који зависно од тога како су социјално оцијењени, могу бити искориштени и посљедично инкорпорирани у привредна добра и услуге. У сваком случају, елементи географског простора постају ресурси и стварају основу за привредне развојне пројекте. Практично све форме привреде користе природне ресурсе у одређеној мјери, она поставља социјалне вриједности над цјелокупним природним окружењем, то јесте, климатским, геолошким, хидролошким и пејзажним карактеристикама датог простора. Али развој једне области се обично не ослања на један ресурс, већ захтијева широки опсег ресурса, а посебно оних природних. Клима може бити или основни или допунски ресурс. Клима је основни ресурс за различите активности, које зависе од времена/климе. На примјер зимски спортови зависе директно од климатских услова (без снијега и ниских температуре за производњу вјештачког снијега, развој скијалишта и одмаралишта би био немогућ). Овај и други примјери показују да се климатски елементи користе данас као ресурси, а то су број сунчаних дана, високе температуре, снијег итд. Клима може дјеловати као подршка, ресурс, локациони фактор и атракција, природа ових односа захтијева ближу анализу и разлоге. Међутим, предходно је потребно објаснити нека концептуална питања. Клима и вријеме имају значајне импликације при просторном планирању. Прво, клима утиче на животну средину, она је кључна у зоналном распореду вегетације, морфогенетским процесима, распрострањености фауне, квантитативним и квалитативним својствима вода итд. Све ово је од виталног значаја за привредни развој и одрживо коришћење климе као ресурса. Урађене карте климе бивше Југославије (карте изохијета, изотерми, изонефа...) Савезног Хидрометеоролошког завода из Београда (Атлас климе ФНРЈ, Агроклиматски атлас СФРЈ), које се односе на географски простор Црне Горе,

дају само основне елементе поменутих односа. Дакле, досадашњи радови о геопростору Сјеверне Црне Горе имају несумњив значај за познавање општих климатских прилика истраживаног подручја. Комплексном климатском анализом овог рада, могуће је издвајање климатских рејона и утврђивање њихове улоге, значаја и функције у регионалном и одрживом развоју Сјеверне Црне Горе.

б) Преглед досадашњих истраживања

Досадашња истраживања геопростора Сјеверне Црне Горе, посвећена су била само анализама компоненти природних садржаја. Међутим, из области климатологије, готово да нема радова који на комплексан начин сагледавају проблем климатских услова развоја овог подручја. Претходни радови и карактерисање климе Сјеверне Црне Горе, задовољавају опште потребе и дају одговор у сагледавању глобалних климатских односа, нарочито у погледу детерминисања климе на генетској основи. Како се на овом простору преплићу утицаји континенталне, жупне, планинске и измењене медитеранске климе, различита су и климатска обележја, која најчешће носе обележја континенталности климе са веома различитим подтипovima климе. Утицај висине и рашчлањености рељефа на климу је веома директан, посебно на распоред појединих климатских елемената.

Урађене карте климе бивше Југославије (карте изохијета, изотерми, изонефа...) Савезног Хидрометеоролошког завода из Београда (Атлас климе ФНРЈ, Агроклиматски атлас СФРЈ), које се односе на географски простор Црне Горе, дају само основне елементе поменутих односа.

Дакле, досадашњи радови о геопростору Сјеверне Црне Горе имају несумњив значај за познавање општих климатских прилика истраживаног подручја. Комплексном климатском анализом могуће је издвајање климатских рејона и утврђивање њихове улоге, значаја и функције у регионалном и одрживом развоју Сјеверне Црне Горе.

Преглед литературе:

1. Bajić D., Trbić G., (2010), Primjena GIS-a i regresionih modela u modelovanju promjena temperatura vazduha na primjeru Republike Srpske, Herald br. 14, Geografsko društvo RS, Banja Luka.
2. Bakić R., (2005), Gornje Polimlje - priroda, stanovništvo i naselja, Filozofski fakultet, Institut za geografiju, Nikšić.
3. Burić D., Ivanović R., Mitrović L. (2007), Klima Podgorice, Hidrometeorološki zavod Crne Gore, Podgorica.
4. Burić D., Ducić V., Luković J., (2011), Mogućnosti korišćenja satelitskih merenja temperature vazduha u cilju detekcije globalnog antropogenog uticaja na klimu Crne Gore, Beogradska škola meteorologije, Sveska 4, Beograd.
5. Burić D., Ducić V., Luković J., (2011), Kolebanje klime u Crnoj Gori u drugoj polovini XX i početkom XXI vijeka, Crnogorska akademija nauka i umjetnosti, Posebna izdanja (monografije i studije), Knjiga 86, Odeljenje prirodnih nauka,

Knjiga 36, Podgorica.

6. Burić M., Micev B., Mitrović L., (2012), Atlas klime Crne Gore, Crnogorska Akademija Nauka i Umjetnosti, Podgorica.
7. Бурић Д., Дуцић В., Михајловић Ј., (2013), Клима Црне Горе: модификатори и типови - први део, Гласник Српског географског друштва, вол. ХСIII бр. 4, Београд.
8. Бурић Д., Дуцић В., Михајловић Ј., (2014), Клима Црне Горе: модификатори и типови - други део, Гласник Српског географског друштва, вол. ХСIV бр. 1, Београд.
9. Burić D., Ducić V., Mihajlović J., Luković J., Dragojlović J., (2014), Relationship between the precipitation variability in Montenegro and the Mediterranean oscillation, Гласник Српског географског друштва, вол. ХСIV бр. 4, Београд.
10. Dekić, R., Lolić, S., Gnjato, R., Trbić, G., Gnjato, O., Ivanc, A., (2011), INDICATORS OF THE ENVIRONMENTAL STATE OF THE BILEĆKO JEZERO LAKE, Arch. Biol. Sci., Belgrade.
11. Ducić V., Anđelković G., (2004), Klimatologija – priručnik za geografe, Geografski fakultet u Beogradu, Beograd.
12. Дуцић, В., Радовановић, М., Бјелац, Ж., (2004), Прилог теоријско-методолошким концепцијама климатске регионализације, Гласник Српског географског друштва, Свеска LXXXIV – бр. 2, Београд.
13. Дуцић, В., Радовановић, М., (2005), Клима Србије, Завод за удџбенике и наставна средства, Београд.
14. Ducić V., Trbić G., Luković J., (2006), Promjene temperature vazduha u Republici Srpskoj u periodu satelitskih osmatranja i mogući vulkanski uticaj, Herald br. 11, Geografsko društvo Republike Srpske, Banja Luka.
15. Ducić V., Luković J., Burić D., (2010), Analiza mogućih uzroka kolebanja klime na severu Crne Gore na osnovu dendrohronoloških istraživanja, GEOECO, Žabljak-Nikšić.
16. Ducić V., Trbić G., Milovanović B., (2010), Promjene dekadne temperature vazduha u Republici Srpskoj i parametri Zemljine rotacije, Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske, Zbornik radova sa Međunarodnog naučnog skupa "Milutin Milanković u svom i našem vremenu", Banja Luka.
17. Дуцић В., Бурић Д., Луковић Ј., Станојевић Г., (2011), Промене количине падавина у Подгорици у периоду 1951-2010, Гласник Српског географског друштва, вол. LXXXI, бр. 2, Београд.
18. Ducić V., Luković J., Burić D., Stanojević G., Mustafić S., (2012), Precipitation extremes in the wettest Mediterranean region (Krivosije) and associated atmospheric circulation types, Natural Hazards and Earth System Sciences, Vol. 12, No. 3.
19. Ducić V., Đurović P., (2015), Uticaj sunčeve aktivnosti na širinu godova bora krivulja na Durmitoru - Prethodno saopštenje, Beogradska škola meteorologije, Sveska 8, Београд.
20. Dukić D., (1959), Vode u Crnoj Gori, Zbornik radova V Kongresa geografa

Jugoslavije, Cetinje.

21. Đukanović D., (2000), Klima Kolašina i okoline, Stručna knjiga, Beograd.
22. HMZ Crne Gore, Podaci o klimatskim elementima za period 1961-1990.
23. HMZ Crne Gore, Podaci o klimatskim elementima za period 1991-2012.
24. Ivanović V.D., (1976), Meteorološka statistika, Hidrometeorološka tehnička škola, Beograd
25. Ivezić D., (1982), Klima Crne Gore, Enciklopedija Jugoslavije, knjiga 2, Zagreb.
26. IPCC, (2012), Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation – Summarz for Policymakers (Feld, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor and P.M. Midgley (eds)). A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change, World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 24 p.p. (in Arabic, Chinese, English, French, Russian, and Spanish)
27. Ivanc, A, Dekić, R, Lolić, S, Janjić, N, Erić, Ž, Trbić, G, Gnjato, R, Četković, D. (2011), Importance of springs for sustainable development of different rural regions, International Scientific Conference Serbia facing the challenges of globalization and sustainable development, 25 th November, University Megatrend Belgrade.
28. Ivanov M., (2000), Uticaj promenljivih gasova u atmosferi na vreme i klimu, diplomski rad, Univerzitet u Beogradu, Fizički fakultet, Odsek za Meteorologiju, Beograd.
29. Kasalica S., (1998), Sjeverna Crna Gora, Unireks, Nikšić.
30. Knežević M., (1979), Plavsko-gusinjski region, SGD, knjiga 5, Beograd.
31. Koppen, W., (1931), Grundriss der Klimounde, II Verlag, Berlin.
32. Leković S., (2014), Turističke razvojne šanse Sjeveroistočne Crne Gore, AP print, Podgorica.
33. Lješević M., (1996), Životna sredina – teorija i metodologija istraživanja, Geografski fakultet u Beogradu, Beograd.
34. Lješević M., Miljanović, D., (1997), Ekološki aspekti regionalizacije geografske sredine, SANU, posebno izdanje, knjiga 51, Beograd.
35. Љешевић, М., (2003), Географија земљишта, Универзитет Црне Горе, Филозофски факултет, Никшић.
36. Љешевић, М., (2005), Животна средина – теорија и методологија истраживања, Универзитет у Београду, Географски факултет, Београд.
37. Milojević B., (1953), Doline Tare, Pive i Morače, Naučno društvo Crne Gore, Cetinje.
38. Миловановић, Б., (2010), Клима Старе планине, Географски институт „Јован Цвијић“ САНУ, Београд.
39. Mitrović L., Krivokapić N., (2005), Klimatski ekstremi u poslednjem vijeku u Crnoj Gori, Naučni simpozijum – Srbija i savremene promjene u Evropi i svetu, Beograd.
40. Mitrović L., (2010), Klimatski uslovi kao potencijal za razvoj turizma Durmitorskog područja, Simpozijum Geokološko nasleđe Crne Gore, Žabljak.

41. Mitrović L, Micev B., Stranjančević A, (2011), Identifikacija klimatskih promjena, aspekti uticaja i ranjivosti na prirodni ambijent Crne Gore, Simpozijum Zaštita prirode u XXI vijeku, Žabljak.
42. Ministarstvo turizma i zaštite životne sredine (2007), Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore, Podgorica.
43. Ministarstvo za ekonomski razvoj (2008), Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine, Podgorica.
44. Ministarstvo ekonomije (2014), Strategija regionalnog razvoja Crne Gore, za period 2014 – 2020. godina, Podgorica.
45. Ministarstvo finansija (2015), Pravci razvoja Crne Gore 2015 – 2020. godina, Podgorica.
46. Nikolić S., (2002), Priroda i turizam Crne Gore, Republički zavod za zaštitu prirode Crne Gore, Podgorica.
47. Radinović Đ., (1981), Vreme i klima Jugoslavije, Građevinska knjiga, Beograd.
48. Radinović Đ., (1984), Klimatologija – opšta i regionalna, Prirodno matematički fakultet Univerziteta u Beogradu i Jugoslovensko zavod za produktivnost rada i informacione sisteme, Beograd.
49. Radojičić, B., (1993), Klima Crne Gore, Zbornik radova naučnog skupa Crna Gora ekološka država, Podgorica.
50. Radojičić B., (2008), Geografija Crne Gore – prirodna osnova, DANU, Podgorica.
51. Радовановић, М., (1995), Климатска регионализација Метохије. Географски институт „Јован Цвијић“ САНУ, Београд.
52. Radovanović M., Milošević Z., (1997), Značaj klimatoloških istraživanja za potrebe regionalizacije, SANU, posebno izdanje, knjiga 51, Beograd.
53. Radović, M., (2010), Turistička geografija Crne Gore, Fakultet za turizam, hotelijerstvo i trgovinu i Fakultet za turizam i hotelijerstvo Kotor, Bar.
54. Rudić V., (1987), Geografske karakteristike bjelopoljskog kraja, Monografija Bijelo Polje, Stručna knjiga, Beograd.
55. Savezni Hidrometeorološki zavod, Dokumentacioni materijal o meteorološkim mjerenjima i osmatranjima u Crnoj Gori, Beograd.
56. Stanković S., (1975), Planinska jezera Crne Gore, DNU Crne Gore, Titograd.
57. Šegota T., (1986), Klimatska pođela Jugoslavije (W Keppen), Geografski horizont br. I-II, Zagreb.
58. Šegota, T., (1988), Klimatologija za geografe, Školska knjiga, Zagreb.
59. Trbić G., (2007), Ekoklimatske determinante Peripanonskog oboda Republike Srpske, I Kongres srpskih geografa, Zbornik radova sv.I, Soko Banja.
60. Trbić G., Ducić V., Luković J., (2008), Kolebanja klime Republike Srpske u sklopu globalnih promjena, Zbornik radova sa naučne konferencije “Resursi Republike Srpske”, Akademija nauka i umjetnosti Republike Srpske, Banja Luka.
61. Trbic G., (2008), Direct impact of climate change on biodiversity and ecosystem service in Bosnia and Herzegovina, European Centre for Nature Conservation, Tilburg, Netheralnds.
62. Trbić G., Ducić V., Rudan N., (2009): Regionalne promjene količina padavina u

- Republici Srpskoj, Herald br. 13, Geografsko društvo RS, Banja Luka.
63. Trbić G., (2010), Ekoklimatska rejonizacija Peripanonskog oboda Republike Srpske, Monografija, Geografsko društvo RS, Pos. izd. br.18, Banja Luka.
 64. Trbić, G., Bajić, D., (2011), Специфичности промјене климе у Републици Српској и могућности адаптације, Зборник радова са III Конгреса српских географа, Бања Лука.
 65. Vasović M., (1975), Priroda Sjeverne Crne Gore, Godišnjak Geografskog društva Crne Gore, br. 2, Titograd.
 66. Vasović M., (1976), Geografske odlike Crne Gore, Monografija Crne Gore, Književne novine.
 67. Vujević P., (1953), Podneblje FNR Jugoslavije, Arhiv za poljoprivredne nauke, sveska XII, Beograd.
 68. Vujević P., (1959), Podneblje Crne Gore, Zbornik radova V kongresa geografa FNRI, Cetinje.
 69. Vujević P., (1956), Klimatološka statistika, Naučna knjiga, Beograd.
 70. Willam R. Cotton and Roger A. Pielke, (1995), Human Impacts on Weather and Climate, Cambridge University Press.

в) Радна хипотеза са циљем истраживања

Сјеверна Црна Гора је геолошко-морфолошки, еоклиматски, еколошко-вегетацијски и културно-историјски веома специфична и разноврсна. Ове претпоставке су последица морфолошке диференцираности и хетерогености простора. Посебна специфичност је изражена кроз висинску зоналност рељефа (од 433 до 2.523 мнв), с којом је у вези и висинска климатска и вегетацијска зоналност. Такође, је значајна и хоризонтална зоналност простора, који се налази између 42°31' и 43°32' сјеверне географске ширине и 18°39' и 20°21' источне географске дужине, и који условљава специфичне климатске детерминанте. Полазне хипотезе почивају и на емпиријским сазнањима и дјелимичним истраживањима дефинисаног подручја и односе се на:

- Претпоставци да је клима једна од основних компоненти природне средине и услов људског живота и развоја;
- Да се климатски елементи мијењају у времену и простору, и да су значајни антропогени утицаји (сјеча шума, загађивање животне средине, изградња водених акумализација, агроклиматске мелиорације итд.) који у великој мјери условљавају те промјене;
- Да је неопходно системско управљање заштитом животне средине, коришћење простора и ресурса као и планирање развоја, у чему познавање климе има посебан значај. Ова претпоставка је веома важна и за ово истраживање;
- Да климатски услови неког простора, могу да обезбиједе оптимизацију живота и људских дјелатности. У оквиру ове хипотезе, неопходно је разрадити систем планирања и програмирања одрживог развоја, узимајући у обзир све факторе, па и климатске;
- Да је клима слободан ресурс, дакле не могу настати никакви конфликти при

њеној употреби, за разлику од неких других. Такође, клима је ресурс који се не може транспортовати или складиштити. Дистрибуција климатских ресурса варира у простору и времену;

- Клима није хомогена преко цијеле земљине површине и не постоје сви привредни и природни ресурси на свим мјестима и
- Да постоје климати који ограничавају све активности као и други који су им од користи.

На основу наведеног могуће је издвојити и одређене подхипотезе:

- Територија Сјеверне Црне Горе представља простор са веома разноврстним природним потенцијалима, које је могуће боље искористити, како за потребе локалних заједница тако и за развој цијеле Црне Горе;
- Анализирани климатски елементи и природни потенцијали, интегрисани и интерпретирани су кроз ГИС технологије и могу дати објективне квантитативне показатеље вредновања;
- Поред релативно добро развијене путне инфраструктуре и отворености овог простора, природни потенцијали се могу још више развијати и унапређивати;
- Ово је простор високих планинских масива са дубоким кањонима који илуструју јако изражену рјечну ерозију, те појаве и облици карактеристични за карстну и ледничку ерозију. Уз ово, у овом региону знатни дјелови терена су изграђени од кластичних и флишолоких глиновито-пјесковито-лапоровитих седимената у којима су честе појаве убрзаног спирања, јаружања, кидања и клизања;
- Простор Сјеверне Црне Горе се у погледу насељености битно разликује од осталог дијела Црне Горе. У Црној Гори, на површини од 13.812 км² живи 620,145 становника, те просјечна насељеност по км² износи 44,8 становника. С друге стране, сјеверно подручје чини 52,9% Црне Горе и има густину насељености која износи 26,6 становника по км². Наиме, одавно су присутне тенденције пражњења Сјеверног региона који обухвата 11 општина, са скоро 53% територије Црне Горе и
- Проучавани простор је перспективан за развој пољопривреде, туризма, дрвопрераде, енергетике итд., па се често у развојним студијама назначавала као потенцијални „мотор“ развоја цијеле Црне Горе

Проучавањем ових елемената, може се утврдити да постоје одређене атмосферске екстремне појаве и процеси (као што су јаки циклони који доносе велике количине падавина и изазивају поплаве, дуготрајни утицај Азорског антициклона који изазивају топлотни таласе и сушу итд.), који угрожавају животе људи и инфраструктурне објекте, што резултира великим материјалним и финансијским губицима. Из овог разлога би потенцијалне студије о одрживом коришћењу природних ресурса, требале да прате истраживања екстремних временских догађаја и доношењем разних мјера и планова, дају одговор и препоруке на исте. Када је

ријеч о клими, важно је нагласити сет параметара који одређују и чине, да се на датом простору одређени климатски елементи манифестују у исто вријеме, да су они узајамно повезани и директно утичу на елементе природних и људских система. Клима је традиционално сматрана као посебни природни ресурс зато што је обновљива и неразградива., Ово је разликује у односу на друге природне ресурсе. Стога, најиновативније студије о клими би требале да истраже како људска и привредна дјелатност треба да се адаптирају у будућности и шта треба да посебно нагласе приликом пројектовања и планирања.

г) Материјал и метод рада

Полазећи од општих научних метода приликом истраживања, спроведена је детаљна анализа климатских елемената, од којих су најважнији: *температура ваздуха* (средње мјесечне и годишње температуре ваздуха; релативне температуре ваздуха; средње температуре ваздуха у 7, 14 и 21^h; средње максималне и минималне температуре ваздуха; апсолутне максималне и минималне темпертуре; честина дана са карактеристичним температурама; трајање вегетационог периода и суме активних температура), *влажност ваздуха* (средње мјесечне; годишње и сезонске вриједности релативне влажности ваздуха; средња релативна влажност ваздуха у 7, 14 и 21^h; термински минимум релативне влажности ваздуха; средње мјесечне, годишње и сезонске вриједности напона водене паре и дефицит засићености ваздуха воденом паром), *падавине* (средња горња и средња доња граница висине падавина; апсолутно мјесечно колебање/одступање; релативно годишње колебање и коефицијент колебања екстремних годишњих сума падавина; честина карактеристичних падавинских дана; удио у процентима просјечних карактеристичних падавинских дана са висином падавина ≥ 10 мм у просјечном броју падавинских дана; интензитет падавина; вјероватноћа падавина; честина дана са снијежним покривачем; учесталост дана са маглom и учесталост дана са градом), *облачност* (средња мјесечна и годишња облачност; средња облачност у 7, 14 и 21^h; учесталост и вјероватноћа ведрих и тмурних дана), *инсолација и радијација* (средње мјесечне, сезонске и годишње суме сијања Сунца и средње мјесечно, сезонско и годишње глобално зрачење), *ваздушни притисак* (средњи мјесечни и годишњи притисак ваздуха), *вјетар* (учесталост правца, брзине и тишине вјетра и учесталост дана са јаким и олујним вјетром) као и *комбиновани климатски елементи* (степен континенталности; плувиометријска угроженост – агресивност; биоклиматска класификација по Лангу; индекс сувоће по Де Мартону; климадијаграм по Валтеру; физиолошка влажност и дефицит физиолошке влажности и запара температура у функцији одрживог развоја простора Сјеверне Црне Горе). Сама концепција рада и комплексност теме, захтијевали су коришћење већег броја општих и посебних научних метода и техника, од којих се посебно издвајају: географске методе (опште и посебне), еколошке методе, картографске методе, методе анализе и синтезе, графичке методе, методе моделирања, теренска осматрања и др. Комплексна анализа основних климатских елемената вршила се на основу података са 6

метеоролошких станица (Никшић, Колашин, Жабљак, Пљевља, Бијело Поље, Беране,) за стандардни климатски период 1961-1990 и период 1991-2010. година. Током анализе физичкогеографских карактеристика третираног простора, примјењивани су посебни научни поступци и методе помоћу којих се дошло до општих и посебних сазнања о клими као ресурсу развоја, на основу којих се накнадно урадила климатска евалуација. Са те стране, у сврху јаснијег дефинисања и реализације постављених задатака, у већој мјери коришћене су: физичко-географске, еколошке, графичке и рачунарске научне методе, као и резултати теренских истраживања. У складу са циљем и задатком истраживања, а у оквиру постављене хипотезе, истраживање је изведено методом анализе и емпиријско - неексперименталном методом. Метода анализе се превентивно примјењивала у постављању теоријске основе истраживања. Она је подразумијевала анализу студија, монографија, научних радова, стручних чланака и сл., који су у непосредној или посредној вези бавили питањем које је предмет овог истраживања. Кроз ову методу су на наки начин и интерпретирани резултати истраживања. Емпиријско- неекспериментална метода подразумијевала је емпиријско истраживање, кроз које су се прикупљали подаци и чињенице о реалном стању, анализирајући и утврђујући везе између добијених показатеља. Овако добијени резултати, упоређивани су, како међусобно, тако и са подацима који су добијени методом теоријске анализе.

Поред поменутих, опште методе које су се у већој мјери примјењивале током реализације овог истраживања су:

- Аналитичко-синтетичке методе – кроз коју су анализирани и урађени различите врсте картографских приказа (хипсометријска карта, итд.). Такође, је извршена физичко-географска анализа простора који је предмет истраживања. Издвојени су релевантни фактори и чињенице које у мањој или већој мјери утичу на реално сагледавање предметног проблема. Синтетички метод представља завршни дио аналитичког рада. Синтеза је омогућила уочавање веза између анализираних параметара, који су имали утицаја на појаве и процесе, и као резултат тога су издвојени и донешени одређени закључци и препоруке;
- Методом компарације – је вршено поређење добијених резултата са другим сличним или различитим резултатима. У том смислу анализирана је оправданост коришћења појединих климатских елемената са другим елементима, тј. валидност добијених резултата;
- Метод корелације – је подразумијевао упоредно извођење и издвајање закључака о узајамним односима појединих географских фактора и елемената;
- Математичко-статистичке методе – су служиле за анализирање расположивих климатских, хидролошких, морфометријских и других података;
- ГИС технологије – коришћене су као један од основних алата у раду. Анализом дигиталног модела терена, која је урађена примјеном ГИС алата и поступака, кроз придруживање појединих квалитативних особина терена (геолошка подлога, ријечна мрежа, вегетациони покривач, типови земљишта, итд.). Кроз

коришћење дигитализованих и векторисаних топографских карата (ТК 25 и ТК 50) добијен је дигитални елевациони модел (DEM) проучаваног простора. Помоћу програмског пакета Quantim GIS 1.8.0. Lisboa, извршена је анализа већине физичко-географских параметара. На овакав начин, створена је база података која је, између осталог, послужила за картографску и графичку презентацију морфометријских и осталих физичкогеографских карактеристика;

- Картографски метод – у већини случајева, представља почетни, али и завршни дио сваког географског рада. У аналитичком дијелу рада овим поступцима добијени су морфометријски подаци који су од значаја за проучавану појаву, засновани на анализи топографских карата. У синтезном дијелу рада поступцима тематске картографије, у виду специјалних карата, графички су представљени добијени резултати, чиме се на најбољи могући начин уочава просторна дистрибуција појава. У емпиријској фази овог истраживања коришћена је климатска база података КЛИДАТА, Завода за хидрометеорологију и сеизмологију Црне Горе, при чему су коришћене квантитативне методе, посматрање различитих компонената у простору, као и стационарне методе мјерења и осматрања. Приликом прикупљања података на терену вршена су непосредна истраживања и запажања;
- У кабинетској фази проучавани су разни радови, елаборати, студије, пројекти, фондовски и архивски материјал, картографске подлоге и др. Овако добијени подаци су прикупљени и обрађени и они су коришћени као основни статистички подаци. Дио података преузет је и са одговарајућих интернет сајтова. Помоћу ГИС метода и техника, картографски и статистички подаци су рачунарски и графички обрађени и сачувани, и они су накнадно коришћени за компарацију, анализу и синтезу и

У фази систематизације, разврставањем добијених података и обрадом прикупљеног материјала заокружено је комплетно истраживање. Картографски прикази, графици, дијаграми (климадијаграми, хидрограми итд.) олакшали су анализу и допринијели веома добром визуелном приказу добијених резултата. На крају се генерализацијом свих сегмената и елемената, који су на директан или индиректан начин били разматрани, преко детаљне и комплексне климатске евалуације, дошло до одговара на постављене хипотезе и до реалних теоретских закључака и приједлога.

План рада

Основни задаци истраживања везани су за комплексну и детаљну анализу свих климатских фактора и климатских елемената истраживаног простора, који се простире између 433 м.н.в. и 2.523 м.н.в., што поред осталих климатских детерминанти представља њену висинску зоналност и у вези са тим еколошко-вегетацијску зоналност. Посебан задатак истраживања биће усмјерен на утврђивање међузависности климатских детерминанти и карактеристичних климатских рејона, односно, климатски диференцираних подручја и просторног

размјештаја потенцијалне и сталне вегетације, подразумијевајући евалуацију развоја. Укупно планирано вријеме истраживања износи 12 мјесеци (6 мјесеци теренска истраживања, прикупљање података и 6 мјесеци кабинетска обрада података, анализа и синтеза добијених резултата истраживања) уз примјену одговарајућих ускоспецијалистичких метода, ГИС-а и дигитализованих техника.

Предложена структура докторске дисертације:

- ❖ УВОД
- ❖ ТЕОРИЈСКО – МЕТОДОЛОШКЕ ОСНОВЕ РАДА
 - Дефинисање предмета и циља истраживања
 - Преглед основних резултата досадашњих научних истраживања
 - Образложење предложене методологије
 - Основне хипотезе и очекивани резултати
 - Теоријско – методолошки приступ
- ❖ ГЕОГРАФСКИ ПОЛОЖАЈ И КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОСТОРА СЈЕВЕРНЕ ЦРНЕ ГОРЕ
 - Географски положај
 - Границе и величина простора
 - Геолошка грађа и тектоника
 - Орографски услови
 - Климатски услови
 - Хидролошки услови
 - Едафски услови
 - Биогеографска обиљежја
 - Антропогени фактора
- ❖ ДОСАДАШЊА ПРОУЧАВАЊА
- ❖ КЛИМАТСКЕ ДЕТЕРМИНАНТЕ ПРОСТОРА
 - Температура ваздуха
 - Средње мјесечне и годишње температуре ваздуха
 - Релативне температуре ваздуха
 - Средње температуре ваздуха у 7, 14 и 21^h
 - Средње максималне и минималне температуре ваздуха
 - Апсолутне максималне и минималне температуре
 - Честина дана са карактеристичним температурама
 - Средњи број дана са мразом
 - Средњи број ледених дана
 - Средњи број љетњих дана
 - Средњи број тропских дана
 - Средњи број тропских ноћи
 - Трајање вегетационог периода и суме активних температура
 - Влажност ваздуха
 - Средње мјесечне, годишње и сезонске вриједности релативне влажности ваздуха
 - Средња релативна влажност ваздуха у 7, 14 и 21^h
 - Термински минимум релативне влажности ваздуха
 - Средње мјесечне, годишње и сезонске вриједности напона водене паре

- Дефицит засићености ваздуха воденом паром
- Падавине
 - Средња горња и средња доња граница висине падавина
 - Апсолутно мјесечно колебање/одступање
 - Релативно годишње колебање и коефицијент колебања екстремних годишњих сума падавина
 - Честина карактеристичних падавинских дана
 - Честина карактеристичних падавинских дана са падавинама ≥ 1 мм
 - Честина карактеристичних падавинских дана са падавинама ≥ 5 мм
 - Честина карактеристичних падавинских дана са падавинама ≥ 10 мм
 - Честина карактеристичних падавинских дана са падавинама ≥ 20 мм
 - Честина карактеристичних падавинских дана са падавинама ≥ 30 мм
 - Удио у процентима просјечних карактеристичних падавинских дана са висином падавина ≥ 10 мм у просјечном броју падавинских дана
 - Интезитет падавина
 - Вјероватноћа падавина
 - Честина дана са снијежним покривачем
 - Учесталост дана са маглом
 - Учесталост дана са градом
- Облачност
 - Средња мјесечна и годишња облачност
 - Средња облачност у 7, 14 и 21^h
 - Учесталост и вјероватноћа ведрих и тмурних дана
- Инсолација и радијација
 - Средње мјесечне, сезонске и годишње суме сијања Сунца
 - Средње мјесечно, сезонско и годишње глобално зрачење
- Ваздушни притисак
 - Средњи мјесечни и годишњи притисак ваздуха
- Вјетар
 - Учесталост правца, брзине и тишине вјетра
 - Учесталост дана са јаким и олујним вјетром
- Комбиновани климатски елементи
 - Степен континенталности
 - Плувиометријска угроженост (агресивност)
 - Биоклиматска класификација по Лангу
 - Индекс суше по Де Мартону
 - Климадијаграм по Валтеру
 - Физиолошка влажност и дефицит физиолошке влажности
 - Запаара

❖ КЛИМАТСКЕ ПРОМЈЕНЕ

- ❖
 - Опште карактеристике
 - Осмотрене дуготрајне климатске промјене – анализа тренда температуре и падавина
 - Осмотрене краткотрајне климатске промјене – анализа тренда екстремних догађаја
 - Преглед пројектованих дуготрајних и краткотрајних климатских промјена – упоредна анализа резултата EBU-ПОМ модела и KFV

➤
❖ УТИЦАЈ КЛИМЕ И КЛИМАТСКИХ ПРОМЈЕНА НА ОДРЖИВИ
РАЗВОЈ СЈЕВЕРНЕ ЦРНЕ ГОРЕ

❖ ЗАКЉУЧАК

❖ ЛИТЕРАТУРА И ИЗВОРИ

д) Научни допринос истраживања

Научни допринос предложене дисертације огледа се кроз сазнајну и методолошку вриједност добијених резултата. Израдом ове теме ће се доћи до најподесније, научно утемељене еоклиматске рејонизације и евалуације простора Сјеверне Црне Горе. Ови резултати потврђују констатацију да се мултифункционални простори могу успјешно вредновати и да резултати тих вредновања могу наћи примјену у будућима плановима и програмима који се односе на даљи развој и унапређење. Такође, значај добијених резултата истраживања огледаће се кроз дефиницање специфичности климатских услова и њихов апликативни утицај на свеукупни привредни развој сјеверне Црне Горе. Клима у неким подручјима Сјеверне Црне Горе представља основу за развој туризма, у другима повољно утиче и поспјешује туризам, док у неким мјестима представља ограничавајући фактор за развој пољопривреде и осталих привредних дјелатности. Специфичност овог геопростора огледа се у постојању различитих микроклимата и њиховог утицаја на живот и рад људи. Обрада климатолошких података, послужиће као основа за израду планова туристичке валоризације Сјеверне Црне Горе. Такође, значајно је и нагласити узајмно дјеловање климе на човјека и човјека на климу, као и на савремене промјене климе и њихов утицај на човјека и његову околину. Комплексна анализа физичко-географских и климатских елемената простора Сјеверне Црне Горе, који представљају кључне факторе просторне диференцијације, даће одговоре на питања најоптималнијег и одрживог коришћења природних ресурса овог подручја. Оригинални научни допринос представљао би одговор на постављене задатке у раду, тј. издвајању климатских рејона, њихове специфичности и могућности валоризације, на бази климатских детерминанти, у функцији евалуације одрживог развоја Сјеверне Црне Горе. Добијени резултати имаће практичну примјену у просторним плановима, планским и развојним документима, туризму, шумарству, пољопривреди, водопривреди, енергетици, саобраћају, грађевинарству итд.

- а) Значај истраживања;
б) Преглед истраживања;
в) Радна хипотеза са циљем истраживања;
г) Материјал и метод рада;
д) Научни допринос истраживања.

3. ОЦЈЕНА И ПРИЈЕДЛОГ

а) Кандидат мр Лука Митровић је од почетка радне каријере везан за Филозофски факултет у Никшићу, Одсјек за географију (1987) од када ради, најпре као асистент – приправник, а потом као асистент. Определио се за област Физичке географије, а изводио је кабинетске и теренске вежбе из области климатологије, геоморфологије, педологије и биогеографије. У свом научно-истраживачком опусу определио се за област физичке географије, јер је желео да свој наставно-педагошки рад обогати и задовољавајућим научним резултатима. Увидом у досадашњи научно-истраживачки рад може се закључити да кандидат задовољава услове да приступи изради дисертације.

б) Научна оправданост предложених истраживања проистиче из чињенице да подручје Сјеверне Црне Горе није до сада на овај начин комплексно климатолошки истраживано. Очекивани резултати би свакако могли имати практичну примену у евалуацији климатских ресурса Сјеверне Црне Горе у различитим гранама привреде.

в) Предложене методе истраживања су научно засноване и нису до сада примењиване на овом простору на овај начин и у овој мери.

д) Имајући све у виду, Комисија закључује да кандидат мр Лука Митровић испуњава све законом и правилницима прописане услове подобности за израду докторске дисертације. Предложена тема није до сада обрађивана. Комисија с тога препоручује Наставно-научном вијећу Природно-математичког факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да прихвати предложену тему КЛИМА КАО РАЗВОЈНИ РЕСУРС СЈЕВЕРНЕ ЦРНЕ ГОРЕ кандидата мр Луке Митровића за израду докторске дисертације.

а) Кратка оцјена о научним и стручним квалификацијама кандидата тј. о његовим способностима да приступи изради дисертације;

б) Научна или практична оправданост предложених истраживања и резултати који се могу очекивати;

в) Мишљење о предложеној методи истраживања;

г) Уколико комисија сматра да кандидат не посједује одговарајуће научне и стручне квалификације, да неке претпоставке кандидата у вези пријављене дисертације нису тачне или је предложен метод рада неадекватан, исти треба детаљно образложити.

д) Приједлог са образложеном оцјеном о подобности теме и кандидата (Обавезно написати оцјену да ли су тема и кандидат подобни или не)

ПОТПИС ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

1. Др Чедомир Црногорац

2. Др Владан Дуцић

3. Др Горан Трбић

3. Др Милица Пецељ

ИЗДВОЈЕНО МИШЉЕЊЕ: Члан комисије који не жели да потпише извјештај јер се не слаже са мишљењем већине чланова комисије, дужан је да унесе у извјештај образложење, односно разлоге због којих не жели да потпише извјештај.