

Образац 3.

Факултет ТЕХНОЛОШКО-
МЕТАЛУРШКИ

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

2025-35/492

Веће научних области техничких наука

(Број захтева)

(Назив већа научне области коме се захтев
упућује)

25. 12. 2025.

(Датум)

ЗАХТЕВ

за давање сагласности на одлуку о прихватању теме докторске дисертације
и о одређивању ментора

Молимо да, сходно чл. 48 ст. 5 тач. 3) Статута Универзитета у Београду („Гласник Универзитета“ бр. 201/2018, 207/2019, 213/2020, 214/2020, 217/2020, 230/21, 232/22, 233/22 и 236/22), дате сагласност на одлуку о прихватању теме докторске дисертације:

**Процена квалитета животне средине у Републици Анголи: друштвени изазови као
подстицај за одрживо инжењерство (The assessment of environmental quality in Republic of
Angola: social challenges as impetus for sustainable engineering)**

(пун назив предложене теме докторске дисертације)

НАУЧНА ОБЛАСТ Технолошко инжењерство

ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:

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

Isabel (Chissenda Rodrigues) Gria

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

Универзитет у Евори,
Португалија

Мастер студије из области палеонтологије, Мастер из области палеонтологије

3. Година завршетка
претходног нивоа студија: 2017.
-

4. Година уписа на докторске студије: 2022.
-

5. Назив студијског програма
докторских студија:

Инжењерство заштите животне средине

6. Датум подношења пријаве
теме докторске дисертације:

22. 10. 2025.

ПОДАЦИ О МЕНТОРУ:

за кандидата **Изабел Гриа (Isabel Gria)**

Име и презиме ментора: **др Маја Ђолић**

Звање: доцент Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Списак радова који квалификују ментора за вођење докторске дисертације:

1. Jelena Vesković, Ivana Deršek-Timotić, Milica Lučić, Andrijana Miletić, **Maja Đolić**, Slavica Ražić, Antonije Onjia. Entropy-weighted water quality index, hydrogeochemistry, and Monte Carlo simulation of source-specific health risks of groundwater in the Morava River plain (Serbia), *Marine Pollution Bulletin* (2024), vol 201, April 2024, 116277. IF(2023)=5,3 ISSN: 0025-326X. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2024.116277>
2. Jelena Ristić Trajković; Verica Krstić; Aleksandra Milovanović; Cristina Sousa Coutinho Calheiros; Mirjana Cujic; Milica Karanac; Jan K. Kazak; Sara Di Lonardo; Pineda-Martos, R.; Maria Carmen Garcia-Mateo, Dragan Milošević, Maria Milousi, Mihai Razvan Nita, Stefania Anna Palermo, Patrizia Piro, Behrouz Pirouz, Zorina Siscan, Michele Turco, Mentore Vaccari, Nataša Atanasova, Guenter Langergraber, Rita Lado Ribeiro, **Maja Đolić**, Moving Towards a Holistic Approach to Circular Cities: Obstacles and Perspectives for Implementation of Nature-Based Solutions in Europe, *Sustainability* (2024), 16(16), 7085, IF(2024)=3,3 ISSN: 2071-1050. <https://doi.org/10.3390/su16167085>
3. Nataša Karić, Alexandra S. Maia, Ana Teodorović, Nataša Atanasova, Guenter Langergraber, Grégorio Crini, Ana R.L. Ribeiro, **Maja Đolić**, Bio-waste valorisation: Agricultural wastes as biosorbents for removal of (in)organic pollutants in wastewater treatment, *Chemical Engineering Journal Advances*, Elsevier, 2022, Volume 9, 15 March 2022, 100239. IF(2023)=5,5, ISSN: 2666-8211. <https://doi.org/10.1016/j.cej.2021.100239>
4. Vesna Marjanović, Radmila Marković, Mirjana Steharnik, Silvana Dimitrijević, Aleksandar D. Marinković, Aleksandra Perić-Grujić, **Maja Đolić**. Lignin Microspheres Modified with Magnetite Nanoparticles as a Selenate Highly Porous Adsorbent, *International Journal of Molecular Science*, 2022, 23(22), 13872; IF(2022)=5,6, ISSN: 1661-6596. <https://doi.org/10.3390/ijms232213872>
5. Eric D. van Hullebusch, Aida Bani, Miguel Carvalho, Zeynep Cetecioglu, Bart De Gussemme, Sara di Leonardo, **Maja Djolic**, Miriam van Eekert, Tjaša Griessler Bulc, Berat Z. Haznedaroglu, Darja Istenič, Johannes Kisser, Pawel Krzeminski, Sanna Melita, Dolja Pavlova, Elżbieta Płaza, Andreas Schoenborn, Geraldine Thomas, Mentore Vaccari, Maria Wirth, Marco Hartl, Grietje Zeeman, Nature-Based Units as Building Blocks for Resource Recovery Systems in Cities, *Water*, MDPI, Water 2021, 13(22), 3153. IF (2021)= 3,53. ISSN: 2073-4441. <https://doi.org/10.3390/w13223153>

ДЕКАНКА ФАКУЛТЕТА

Проф. др Мирјана Кијевчанин

Обавештавамо вас да је Наставно-научно веће

(назив надлежног тела факултета)

на седници одржаној 25.12.2025. године размотрило предложену тему и закључило да је
тема подобна за израду докторске дисертације јер садржи оригиналну идеју и да је од
значаја за развој науке, примену њених резултата, односно развој научне мисли уопште.

- Прилог 1. Одлука Наставно-научног већа о прихватању теме и одређивању ментора
2. Извештај Комисије о оцени научне заснованости теме докторске дисертације

Напомена: Факултет доставља Универзитету захтев са прилозима у електронској форми и
у једном писаном примерку за архиву Универзитета

На основу чл. 40. став 3. Закона о високом образовању, чл. 112. став 3. Статута Универзитета у Београду, чл. 88. став 3. Статута ТМФ-а и чл. 33. Правилника о докторским студијама ТМФ-а на седници Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета од 25. 12. 2025. године, донета је

О Д Л У К А

о прихватању Извештаја Комисије за оцену научне заснованости теме докторске дисертације и одређивању ментора

Прихвата се Извештај Комисије о научној заснованости теме за израду докторске дисертације кандидата **Isabel Gria**, број индекса 2022/4028, под називом:

„Процена квалитета животне средине у Републици Анголи: друштвени изазови као подстицај за одрживо инжењерство (The assessment of environmental quality in Republic of Angola: Social challenges as impetus for sustainable engineering)”.

Одлуку о давању сагласности на предлог теме докторске дисертације доноси Универзитет у Београду.

За ментора се одређује др Маја Ђолић, доцент Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет.

Одлуку доставити: Универзитету у Београду, кандидату, ментору, Служби за наставно студентске послове и архиви Факултета.

Д Е К А Н К А

Проф. др Мирјана Кијевчанин

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај о оцени научне заснованости теме докторске дисертације кандидата Изабел Гриа (Isabel Gria)

Одлуком Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду бр. 35/385, од 22. октобра 2025. године, именовани смо за чланове Комисије за процену научне заснованости теме докторске дисертације кандидаткиње Isabel Gria, под насловом „**Процена квалитета животне средине у Републици Анголи: друштвени изазови као подстицај за одрживо инжењерство**” („The assessment of environmental quality in Republic of Angola: social challenges as impetus for sustainable engineering “).

На основу материјала приложеног уз пријаву теме кандидата, Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Подаци о кандидату

1.1. Биографски подаци

Изабел Чисенда Родригез Гриа (Isabel Chissenda Rodrigues Gria), рођена је 10. септембра 1990. године у Луанди, Република Ангола. Основне академске студије завршила је 20. јула 2013. године на Методистичком универзитету у Анголи (Methodist University of Angola, UMA) из области заштите животне средине и управљања територијом. Мастер академске студије завршила је 3. новембра 2016. године на Новом универзитету у Лисабону, Португал (University Nova de Lisboa, UNL/FCT) и добила звање мастер палеонтологије и геологије. Докторске академске студије уписала је школске 2022/2023 године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, на студијском програму Инжењерство заштите животне средине. У оквиру докторских студија положила је све испите предвиђене планом и програмом са просечном оценом 9,80. Августа 2024. године положила је и завршни испит под називом "Процена квалитета животне средине у Републици Анголи: друштвени изазови као подстицај за одрживо инжењерство", са оценом 10.

Изабел Гриа (Isabel Gria) је запослена у Министарству здравља Републике Анголе, као административни консултант са преко 12 година радног искуства. Поседује опсежно знање о управљању квалитетом у радној и животној средини у медицинском сектору (болницама). Теоријско и практично искуство стекла је током обука/курсева које је спровела Светска здравствена организација (СЗО) у сарадњи са Министарством здравља Републике Анголе.

Изабел Гриа (Isabel Gria) поседује и наставничко искуство на Методистичком универзитету у Анголи (наставнички досије 1252). Ангажована је као научни истраживач на истом универзитету и бави се различитим темама везаним за еколошку одрживост и палеонтологију. Тренутно, научна каријера Isabel Gria усмерена је на еколошко образовање у заједници, као и на истраживање у области јавног здравља и заштите животне средине. С обзиром на друштвене изазове са којима се Република Ангола суочава у последњих 20 година, основни циљ истраживања Isabel Gria је рад ка унапређењу и спровођењу политика и мера заштите животне средине у циљу одрживости Анголе и Африке.

1.2. Сечено научноистраживачко искуство

Изабел Гриа (Isabel Gria) проглашена је за најбољег докторанда од стране Министарства високог образовања Републике Анголе. Изабрана је за председницу Удружења анголских студената који борава у Републици Србији од стране Амбасаде Републике Анголе. Ту функцију је обављала од 14.

децембра 2022. до децембра 2024. године. У оквиру докторских студија положила је све испите предвиђене планом и програмом са просечном оценом 9,80. Завршни испит (пријемни рад за докторску дисертацију), под називом „Процена квалитета животне средине у републици анголи: друштвени изазови као подстицај за одрживо инжењерство “одбранила је 19. 8. 2024. године са оценом 10. Табела 1 приказује списак положених испита, са оценама и оствареним ЕСПБ бодовима.

Табела 1. Списак положених испита, са оценама и оствареним ЕСПБ бодовима

Р.бр.	Назив предмета	Оцена	ЕСПБ
1.	Индустријска екологија	10	7
2.	Методологија научно-истраживачког рада	9	5
3.	Одабрана поглавља инструменталне анализе	10	7
4.	Хеометрија	10	5
5.	Хемија пестицида	10	5
6.	Одабрана поглавља технологије воде	10	7
7.	Одабрана поглавља моделовања загађења ваздуха	9	7
8.	Одабрана поглавља нумеричке анализе	10	6
9.	Виши курс аналитичке хемије 1	10	6
10.	Завршни испит	10	30
Просечна оцена / Укупно бодова		9,80	85

У научноистраживачком раду, Изабел Гриа се бави анализом и праћењем квалитета животне средине и применом концепта одрживости, у најширем смислу. Као истраживач сарадник била је ангажована на Катедри за територијални менаџмент на Методистичком универзитету у Анголи, где је сарађивала на пројектима усмереним на одрживо управљање природним ресурсима, територијално планирање и процену утицаја на животну средину. Анализа загађења животне средине подразумева је и праћење социо-економских ефеката, са нагласком на друштвене показатеље деградације животне средине и примену статистичких и математичких метода за моделовање еколошких променљивих и проучавање корелација између природних и антропогених фактора.

Као резултат научне активности, Изабел Гриа је објавила радове у међународним часописима који се баве темама везаним за управљање ризицима у животној и радној средину, праћење квалитета воде и ваздуха и анализу показатеља одрживости. Поред тога, учествовала је у заједничким истраживачким пројектима са високошколским установама и јавним телима која се баве образовањем о животној средини и политикама одрживог развоја.

Изабел је значајно допринела у реализацији пројеката за јачање техничких капацитета и научну обуку младих истраживача у Републици Анголи, промовишући одговорне истраживачке праксе, одрживе иновације и активно управљање животном средином. Њена каријера одражава континуирану посвећеност примењеним истраживањима и промоцији научног знања као суштинског алата за одрживи развој Анголе и афричког региона. Истраживање у оквиру докторске дисертације било би усмерено на однос између загађења животне средине и социјалне рањивости у урбаним и пери-урбаним контекстима у Анголи, предлажући предиктивне моделе и стратегије (корективне мере) за ублажавање последица загађења засноване на научним доказима.

Списак објављених радова кандидата у складу са категоризацијом научних радова.

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

1. Agilee, N.; Spasojević, T.; Delić, M.; Ogrizović, D.; **Gria, I.R.**; Prlainović, N.; Đolić, M. Hazelnut Shells as a Tenable Biosorbent for Basic Red 18 Azo Dye Removal. Separations **2024**, 11, 343. IF(2023)=2,5. <https://doi.org/10.3390/separations 11120343>

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34)

1. Agilee N.; Spasojević T.; **Delić M.**; Ogrizović Đ.; **Gria I.**; Prlainović N.; Đolić M. Utilization of chemically modified walnut shell for the adsorption of heavy metals from aqueous solutions, Book of Abstracts – IX International Congress „Engineering, Environmental and Materials in Process

Industry, Bosnia and Herzegovina, Bjeljina, 02-04. April (2025), Vol. 9, Issue 1, p. 44, ISBN: 978-99955-81-52-7.

2. Agilee, N.; Spasojević, T.; **Delić, M.**; Ogrizović, Đ.; **Gria, I.R.**; Prlainović, N.; Đolić, M. The utilization of hazelnut shells for efficient removal of BR18 azo dye: A comparative study of raw and modified adsorbents. Twenty-Second Young Researchers' Conference – Materials Sciences and Engineering: Program and the Book of Abstracts, Institute of Technical Sciences of the Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, (2024), p. 29. ISBN: 978-86-80321-39-4.

1.3. Оцена оспособљености кандидата за рад на предложеној теми

На основу претходних научних истраживања и резултата постигнутих током докторских студија, Изабел Гриа (Isabel Gria) је показала висок капацитет за самостално истраживање, што потврђује њену способност да осмишљава, планира и спроводи научне пројекте на озбиљан и систематски начин. Њена каријера открива академску зрелост, критичко размишљање и методолошку доследност, квалитете које су неопходне за развој напредних истраживања.

Током докторских студија, Изабел Гриа (Isabel Gria) је учествовала на различитим семинарима, научним скуповима и програмима за усавршавање у методологијама анализе животне средине, сарађујући са мултидисциплинарним истраживачким групама у Португалу и иностранству. Кандидаткиња је показала техничку и аналитичку компетентност у свим фазама истраживачког процеса: осмишљавање и концептуализацију експерименталног дизајна, прикупљање и обраду података, примену статистичких и математичких метода, анализу резултата и израду научних публикација. Најзначајнији доприноси усмерени су на моделе загађења и управљања животном средином, територијалну одрживост, еколошко образовање и међусобну везу између друштвених фактора и еколошке деградације, са посебним нагласком на национални контекст (Република Ангола).

Кандидаткиња је тренутно посвећена емпиријском и аналитичком раду у оквиру докторске дисертације, чиме се потврђује њен продуктивни континуитет и научна компетентност. На основу наведеног, Комисија за оцену сматра да кандидаткиња Изабел Гриа (Isabel Gria) у потпуности испуњава неопходне услове за спровођење научног истраживања високог нивоа на тему предложеног за докторску дисертацију.

2. Предмет и циљ истраживања

Предмет истраживања представља процена квалитета животне средине у Републици Анголи, идентификовање главних технолошких и друштвених изазова који утичу на животну средину и предлагање одрживих инжењерских решења као инструмената за ублажавање и промоцију одрживог развоја. Предмет истраживања се огледа у основна 3 сегмента:

1. **Преглед теоријске основе** које подржавају тему истраживања, дијагностификују проблеме животне средине који утичу на квалитет живота и одрживи развој, и, уз прикупљање, анализу и дисеминацију података, дефинишу облик анализе за коришћење података у дизајну и имплементацији политика и програма на основу постигнутих резултата.
2. **Јачање националних капацитета**, проширивање развијене методологије/приступа на академску и ширу јавну јавност, како би се заштита животне средине и одрживост укључили у одрживе планове и програме, са перспективом раста, са нагласком на смањење негативних утицаја на животну средину.
3. **Предлог активности** које доприносе дефинисању смерница за одрживи развој и унапређењу квалитета живота становништва (спровођење „ВАМОС пројекта“). Овај пројекат ће бити дефинисан у оквиру националних развојних политика и планова, усклађен са Националним планом за еколошко образовање и подизање свести (PNECA) на националном, покрајинском, општинском и окружном нивоу у Републици Анголи.

Тема се посебно фокусира на национални сценарио државе Антоле; главни циљ овог рада је процена еколошких проблема који постоје у Анголи и, као резултат тога, креирање плана извршења

превентивних мера и протокола за ублажавање последица загађења. Важан аспект у овом раду представља унапређење система за одрживо праћење квалитета животне средине и процене ризика за животну средину и здравље људи. Конкретно, очекује се спровођење активности према следећим циљевима:

1. Окарактерисати тренутно стање квалитета животне средине у Анголи, на основу физичких, хемијских, биолошких и социоекономских индикатора.
2. Анализирати одлучујуће друштвене факторе (као што су сиромаштво, неуређена урбанизација, образовање и управљање отпадом) који утичу на деградацију животне средине.
3. Истражити везу између друштвених изазова и инжењерских пракси, истичући како ови изазови могу инспирисати одржива и иновативна решења.
4. Идентификовати и проценити одрживе инжењерске технологије и праксе применљиве на анголски контекст, са фокусом на побољшање квалитета животне средине.
5. Предложите модел интеграције између јавних политика, инжењерства и друштвеног учешћа који промовише еколошку одрживост у земљи.
6. Допринесите јачању управљања животном средином и еколошког образовања, промовишући културу одрживости и еколошке одговорности.

Значај овог истраживања огледа се у више међусобно повезаних аспеката.

Са растућим **еколошким изазовима** са којима се суочавају афричке земље, а посебно Република Ангола, од климатских промена до губитка биодиверзитета, потребно је успоставити свеобухватно управљање природним ресурсима, повећање еколошке свести и образовање становништва. Неопходно је развити организационе моделе како би се боље управљало различитим актерима, политикама и прописима који покривају област заштите животне средине и гарантовали **одрживи будућност** за ширу друштвену заједницу. Постоји потреба за проширењем и побољшањем обима обуке која се нуди у области **заштите животне средине**, са циљем боље квалификације особља у сектору, као и организовањем глобалних активности подизања свести, чиме би се промовисала **еколошка свест** међу локалним становништвом. Концепт **еколошке културе**, схваћен из знања, етике и управљачких капацитета, требало би да се развија у основи кроз активности **еколошког образовања** и обуке и да се сматра фактором у мобилизацији акција усмерених ка становништву, како би се остварила људска права у изградњи одрживе будућности.

Примена резултата у оквиру овог истраживања треба да олакша спровођење политика усмерених ка **Циљевима одрживог развоја**, ЦОР (енгл. Sustainable Development Goals, SDG) у Републици Анголи. Процењено је да глобално све земље у овом тренутку имају потешкоће имплементацији ЦОР; око 50% постављених циљева могло би бити угрожено до 2030. године, а око 30% показује слаб или готово неефикасан степен извршења. У погледу усклађености са спровођењем текућих програма у земљи повезаних са Агендом 2030, наглашава се потреба за редовним и **инклузивним проценама** како би се осигурало да се сви актери у друштву, посебно рањиве групе, чују и укључе у процес развоја. **Интегритет животне средине** има важан утицај на људско здравље и развој савременог друштва.

Интерактивни приступ, који ће бити реализован кроз програм BAMOC (практични значај докторске дисертације), има за циљ да активно интервенише у животу друштвене заједнице, односно да унапређењем мониторинга животне средине директно утиче на унапређење квалитета живота људи, на следећи начин:

1. **Развојем планова за прилагођавање и ублажавање климатских промена** као дела националних развојних политика и планова, заговарајући учешће и стварање партнерстава између свих главних актера у друштву (јавни, приватни сектор, локалне заједнице, итд.).
2. **Укључивањем у процес преиспитивања и имплементације регулатива**, олакшавајући спровођење исправних мера за исправљање или ублажавање негативних трендова и доприносећи одрживом управљању и контролисаном коришћењу природних ресурса.

3. *Успостављањем вишедимензионалне и широке стратегије на националном нивоу*, идентификујући и анализирајући утицаје на мушкарце и жене, како би могли бити подједнако укључени у акционе планове за спречавање и управљање природним кризама.
4. *Сарађивањем са институцијама које су посвећене ефикасној имплементацији* Националног плана за еколошко образовање и подизање свести (PNECA) и активностима подизања свести о животној средини на националном и покрајинском нивоу, вреднујући национално знање и искуство.

Литература

1. Angolan Ministry of Health (MINSA) (2012). *National Health Development Plan, 2012-2025*. Luanda, Angola.
2. Annual, P. R. (2018). National Malaria Control Program. *Angolan Ministry of Health*. Luanda, Angola.
3. Cavalcanti, A. P. B. (2011). Environmental sustainability as a development perspective. *INTER thesis: International Interdisciplinary Journal*, 8(1), 219-237.
4. Government of Angola (2023). National Development Plan, 2023–2027. Preliminary Design. MEP IV. (Written in Portuguese), Luanda, Angola.
5. National Institute of Statistics (INE) 2017. Multiple Health Indicator Survey (IIMS) 2015-2016. (Written in Portuguese).
6. Pelicioni, M. C. F. (1998). Environmental education, quality of life, and sustainability. *Health and Society*, 7, 19-31.
7. Pereira, R. B. C. T. (2009). Environmental education in primary and secondary education: teachers' conceptions and analysis of textbooks. *environmental education in primary and secondary education: teachers' conceptions and analysis of textbooks*", *Unpublished PhD Dissertation, University of Minho, Minho, Portugal*.
8. PMI. (2022) U.S. President's Malaria Initiative Angola Malaria Operational Plan FY 2022. Washington, DC: United States Agency for International Development (USAID).
9. Rocha, C. C. (1985). *Literary Magazines of the 20th Century in Portugal (Doctoral Dissertation)*.
10. Constituent, A. (2010). Constitution of the Republic of Angola. *Retrieved 11*, 265-286. Luanda, Angola.

3. Полазне хипотезе

Полазне хипотезе овог истраживања заснивају се на следећим претпоставкама:

1. Друштвени изазови, као што су: искљученост, неједнакост, недостатак инфраструктуре и ниска еколошка свест, нису само препреке, већ и могућности за преиспитивање стратегија одрживог развоја;
2. Одрживо инжењерство може трансформисати друштвене изазове у иновативна решења за побољшање управљања животном средином, смањење негативних утицаја и промоцију друштвеног благостања;
3. Свеобухватна процена квалитета животне средине може идентификовати празнине и водити ефикасније, одрживије и инклузивније јавне политике и техничке праксе.

Детаљан преглед најновије литературе потврђује да су приказане полазне хипотезе и планирано истраживање у складу са глобалним активностима и интересовањима у науци.

4. Научне методе истраживања

Да би се реализовали циљеви истраживања ове докторске дисертације и потврдиле постављене хипотезе спроведени су библиографски прегледи сличних тема како би се проблем уоквирио. Квалитативни и квантитативни приступ примењен је путем анкетног истраживања коришћењем апликације Google Forms (примарни извор), као дескриптивна метода истраживања, а статистичка анализа је коришћена за добијање информација и мерење степена перцепције становника у вези са еколошким стањем Анголе.

Теоријски део студије бави се питањима везаним за одрживи развој, политике територијалног планирања које су на снази у Анголи, тренутну ситуацију снабдевања водом за пиће, санитарне капацитете, снабдевања електричном енергијом, квалитет животне средине и управљања и третмана комуналног чврстог отпада. Полазне претпоставке и кључни показатељи квалитета, установљени су на основу релевантних извора, укључујући Основни закон о заштити животне средине, Национални план управљања животном средином и дугорочни Национални стратешки план „Ангола 2050“. За сваки од горе поменутих сектора развијени су конзервативни сценарио, основни сценарио и оптимистичан сценарио, што омогућава рекалибрацију приступа у зависности од техно-економског и еколошког сценарија - ако се развој убрза, или успори.

Ова студија ће бити спроведена међу становништвом путем директних анкета (физички упитници) и електронских упитника (Google Forms), укључујући цивилно друштво, академску заједницу, приватни сектор и верске институције, на покрајинском, општинском и мултилатералном нивоу. Физички подаци (упитници) биће архивирани у кодираним ормарићима, а дигитални подаци (Google Form) ће бити сачувани са ограниченим и ексклузивним приступом, само за носиоца истраживања и главног саветника (ментора). План је такође одржив, пратећи холистички приступ који интегрише решења за различите секторе и препознаје међузависност економског развоја, социјалне инклузије и еколошке одрживости, како би се проценио степен перцепције стања животне средине у Анголи.

Током процеса развоја студије, низ активности ће претходити прикупљању квалитативних и квантитативних информација, наиме: i) интервјуи са учесницима; ii) писмо захтева за спровођење истраге упућено институционалним канцеларијама; iii) анкете упућене свим учесницима; iv) прикупљање анкета; и v) анализа, тумачење и дискусија о подацима.

Резултати ће бити анализирани коришћењем Google Forms-а, Excel-а, SPSS-а и PAST-а. Користиће се дескриптивна статистика, параметарска и непараметарска корелациона анализа и мултиваријантна анализа. Овај научноистраживачки рад има за циљ да упореди и докаже потребу за имплементацијом нових политика заштите животне средине које су на снази на европском нивоу, поткрепљених искуствима и критеријумима одрживог развоја. Шире гледано, ова докторска дисертација представља предлог моделовања добрих инжењерских пракси применљивих на било који процес еколошке конверзије, овде назван ВАМОС пројекат.

5. Очекивани научни допринос

Очекивани научни доприноси се огледају у следећем:

1. Продубљивање знања о квалитету животне средине у Анголи

Производња ажурираних података и индикатора о националном стању животне средине (ваздух, вода, земљиште, отпад, коришћење земљишта, биодиверзитет). Идентификација главних притисака на животну средину и постојећих институционалних одговора.

2. Теоријски и методолошки допринос

Развој теоријско-концептуалног оквира који обједињује одрживост, инжењерство и друштвени развој. Развој методолошких инструмената (индикатори, матрице процене, критеријуми одрживости) применљивих на будуће студије животне средине.

3. Подршка формулисању јавних политика заштите животне средине.

Пружање техничке и научне подршке за вођење владиних стратегија за управљање животном средином и одрживо урбано планирање. Допринос остваривању Циљева одрживог развоја (ЦОД), посебно ЦОД 6, 11, 13 и 15.

4. Еколошка свест и образовање

Јачање важности учешћа заједнице и еколошког образовања као стубова одрживости. Стварање практичних препорука које се могу применити у школама, универзитетима и пројектима заједнице.

5. Јачање инжењерских и истраживања одрживости у Анголи.

Подстицање националне научне продукције на граници између животне средине, технологије и друштва. Успостављање емпиријских основа за будуће студије о зеленим иновацијама и одрживом развоју.

6. План истраживања и структура рада

Што се тиче организације рада, он прати традиционалну истраживачку структуру, организовану у пет међусобно повезаних поглавља:

- Сегмент I представља тему, објашњавајући њен оквир и мотивације, представљајући наведене циљеве и разјашњавајући коришћену методологију.
- Сегмент II истражује основне концепте који уоквирују тему тезе, на којој се она надограђује у наредним фазама.
- Сегмент III представља и анализира резултате студије и неке студије случаја, које се сматрају добрим праксама на националном и европском нивоу, како би се боље разумеле њихове карактеристике и жељени циљеви, на основу њихових теоријских и практичних искустава. Ово поглавље има за циљ да се осврне на аспекте сваке од представљених студија случаја који се могу директно повезати и применити на случајеве еколошке реконверзије пројекта VAMOS, представљене у наставку.
- Сегмент IV представља дескриптивни предлог за еколошку реконверзију пројекта VAMOS, пружајући преглед свеобухватне студије о главним разлозима за увођење и примену критеријума одрживог развоја.
- Сегмент V представља постојеће еколошке и одрживе моделе суседства који се тренутно сматрају најбољима, како на међународном тако и на националном нивоу.
- Завршна разматрања закључују скуп представљених дисертација и предлога, пружајући доказе о њиховој применљивости у будућим контекстима.

Докторска дисертација ће обухватити следећа поглавља: *Увод, Теоријски део, Експериментални део, Резултати и дискусија, Закључак и Литература.*

Уводно поглавље ће представити тему истраживања и опште и специфичне циљеве, као и очекивани научни допринос процени квалитета животне средине у Анголи, фокусирајући се на друштвене и институционалне изазове који покрећу развој одрживог инжењерства. Овај одељак ће успоставити везу између научних сазнања и еколошке стварности у Анголи, истичући важност разумевања и ублажавања утицаја антропогених активности на природне ресурсе.

Теоријски део тезе ће приказати свеобухватан преглед литературе о техно-економском и еколошком сценарију у Анголи. Биће представљене политике територијалног планирања које су на снази у Анголи, тренутна ситуација снабдевања водом за пиће, санитарни капацитети, снабдевање електричном енергијом, квалитет животне средине, управљања и третмана комуналног чврстог отпада, као и управљање ризицима.

Експериментални део ће описати процес развоја студије, односно креирање и спровођење упитника у репрезентативним контекстима територије Анголе, за различите групе испитаника (јавни сектор/државне управе, академске институције и грађанство). Овај одељак ће нагласити поступке контроле и обезбеђивања квалитета, осигуравајући тачност и поузданост добијених резултата.

У поглављу *Резултати и дискусија* биће приказани и анализирани емпиријски резултати научноистраживачког рада, као и поређење резултата са подацима из релевантне стручне и научне литературе. Овај научноистраживачки рад има за циљ да упореди и докаже потребу за имплементацијом нових политика заштите животне средине, поткрепљених искуствима и критеријумима одрживог развоја. Овде ће бити интерпретиране и корелације модела добре инжењерске праксе и њихов потенцијал за даљу примену и унапређење (пројекат VAMOS).

Закључак ће сумирати најважније резултате, истакнути њихову иновативност и значај, и указати на нове правце у имплементацији холистичког приступа решавања проблема загађења животне средине. Поред тога, биће дате препоруке за будућа истраживања и могуће усавршавање предложеног приступа процене и праћења квалитета животне средине .

У поглављу *Литература* биће наведени сви извори и радови који су коришћени и публиковани током истраживања, укључујући научне радове о предметној области, методологији научноистраживачког рада и применљивим аналитичким и статистичким техникама.

7. Закључак и предлог

На основу наведеног, Комисија сматра да је тема докторске дисертације Изабел Гриа (Isabel Gria), мастер палеонтологије, под називом **"Процена квалитета животне средине у Републици Анголи: друштвени изазови као подстицај за одрживо инжењерство"** („The assessment of environmental quality in Republic of Angola: social challenges as impetus for sustainable engineering“), научно оправдана и да Изабел Гриа (Isabel Gria) испуњава све услове за рад на предложеној теми. Комисија сматра да ће резултати истраживања значајно допринети научном пољу заштите животне средине (специфична научна област: Инжењерство заштите животне средине), чија је матична институција Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду. Комисија предлаже Наставно-научном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да кандидаткињи Изабел Гриа одобри израду докторске дисертације под наведеним насловом. За ментора докторске дисертације Комисија предлаже Др Мају Ђолић, доцента Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду.

У Београду,
20. новембар 2025. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
Др Маја Ђолић, доцент
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

.....
Др Антоније Оџија, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

.....
Др Мирјана Ђујић, виши научни сарадник
Универзитет у Београду, Институт за нуклеарне науке Винча,
Институт од посебног значаја за Републику Србије

