УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ САДУ **ОБРАЗАЦ – 4**
НАЗИВ ФАКУЛТЕТА

ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ПОДОБНОСТИ КАНДИДАТА, ТЕМЕ И МЕНТОРА ЗА ИЗРАДУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ
(Свака рубрика мора бити попуњена.)

I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ

Орган који је именовао комисију: Наставно-научно веће Факултета техничких наука

Датум именовања комисије: 25.06.2020.

Састав комисије:

1.	Милан Тривунић	Редовни професор	Технологија и организација грађења и менаџмент
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет техничких наука Нови Сад		председник
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
2.	Ненад Иванишевић	Редовни професор	Управљање пројектима у грађевинарству
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Грађевински факултет Београд		члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
3.	Игор Пешко	Ванредни професор	Технологија и организација грађења и менаџмент
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет техничких наука Нови Сад		члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
4.	Горан Ћировић	Редовни професор	Технологија и организација грађења и менаџмент
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет техничких наука Нови Сад		члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији
5.	Владимир Мученски	Ванредни професор	Технологија и организација грађења и менаџмент
	презиме и име	звање	ужа научна област
	Факултет техничких наука Нови Сад		члан
	установа у којој је запослен-а		функција у комисији

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

1. Име, име једног родитеља, презиме: Јована, Душан, Топалић Марковић
2. Датум рођења: 11.05.1990. Место и држава рођења: Сарајево, БиХ

II.1 основне студије

година уписа: 2009 година завршетка: 2013 просечна оцена током студија: 9.73

универзитет: Универзитет у Новом Саду

факултет: Факултет техничких наука

студијски програм: грађевинарство

звање: Дипломирани инжењер грађевинарства

II.2 мастер или магистарске студије

година уписа: 2013 година завршетка: 2014 просечна оцена током студија: 10.00

универзитет: Универзитет у Новом Саду

факултет: Факултет техничких наука

студијски програм: грађевинарство

звање: Мастер инжењер грађевинарства

научна област:

наслов завршног рада: Систем за наводњавање "Суво Поље-Модран"

II.3 докторске студије

година уписа: 2014

универзитет: Универзитет у Новом Саду

факултет: Факултет техничких наука

студијски програм: грађевинарство

број ЕСПБ до сада остварених: 86 просечна оцена током студија: 9.71

II.4 приказ научних и стручних радова

Р. бр.	аутори, наслов, издавач, број страница	категорија
1.	ТОПАЛИЋ Ј: МЕТОДОЛОГИЈА ПРОРАЧУНА БИЛАНСА ВОДА И ХИДРОМОДУЛА НАВОДЊАВАЊА, ЗБОРНИК РАДОВА ФАКУЛТЕТА ТЕХНИЧКИХ НАУКА 10/14, 4	М53
кратак опис садржине: У раду је приказано како се одређују потребе за водом биљака приликом наводњавања, шта је то евапотранспирација и коју улогу она игра у одређивању хидромодула наводњавања, које врсте хидромодула постоје и на који начин се рачунају, и за крај коју улогу имају хидромодули код димензионисање система за наводњавање.		
рад припада проблематици докторске дисертације: ДА **НЕ** ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов, издавач, број страница	категорија
2.	ТОПАЛИЋ МАРКОВИЋ Ј, МУЧЕНСКИ В: RISK STRUCTURE FOR PLANNING AND DESIGNING OF WASTEWATER TREATMENT PLANTS, ЗБОРНИК РАДОВА 7.МЕЂУНАРОДНЕ КОНФЕРЕНЦИЈЕ САВРЕМЕНА ДОСТИГНУЋА У ГРАЂЕВИНАРСТВУ 2019,	М33
кратак опис садржине: Пречишћавање отпадних вода је императив на путу Србије ка европским интеграцијама. Тренутно стање у овој области није добро као што би требало бити, јер иако постоје постројења, велики градови попут Београда, и Новог Сада немају постројења за пречишћавање отпадних вода. Такође, постојећа постројења нису у добрим условима или не раде, тако да се у Србији пречишћава мали проценат отпадних вода. Главни задатак овог рада је формирање структуре ризика за процесе планирања и пројектовања постројења за пречишћавање отпадних вода. Ова структура је јако битна зато што ће се користити за формирање модела процјене ризика који може бити саставни дио Претходних студија и Студија оправданости рађених за постројења за пречишћавање отпадних вода.		
рад припада проблематици докторске дисертације: **ДА** НЕ ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов, издавач, број страница	категорија
3.	ЂУРИЋ Н, САНТРАЧ П, ЂУРИЋ Д, ТОПАЛИЋ МАРКОВИЋ Ј: THE SHALLOW AND THE DEEP FOUNDATIONS FOR DESULPHURIAZATION FLUE GASES PLANTS AT THE THERMAL POWER PLANT UGLJEVIK 1, ACCORDING TO CODE OF PRACTICE AND EUROCODE 7, ЗБОРНИК РАДОВА 7.МЕЂУНАРОДНЕ КОНФЕРЕНЦИЈЕ САВРЕМЕНА ДОСТИГНУЋА У ГРАЂЕВИНАРСТВУ 2019, 14	М33
кратак опис садржине: Изградња постројења за одсумпоравање димних гасова на Термоелектрани Угљевик 1 планирана је у склопу осамревењавања у скаду са еколошким прописима. Постројење се састоји од више објеката који ће се темељити непосредно уз постојећи објекат. Сложеност геолошке грађе терена и значај објеката захтијевали су детањно проучавање карактеристика терена и избор оптималих параметара за темељење објеката. Проведена истраживања су у складу са нормана Eurocoda 7, а прорачуни су различито		

проведени за плиткои дубоко темељење. Плитко темељење је у складу са Праиником о техничким нормативима за темељење грађевинских објеката, а дубоко темељење према Eurocodu 7. Заједничко је избор параметара за издвојене геотехничке средине и њихово постављање у одговарајуће моделе. Добијене вриједности су основа за израду геотехничког пројекта темељења објеката постројења.

рад припада проблематици докторске дисертације: ДА **НЕ** ДЕЛИМИЧНО

Р. бр.	аутори, наслов, издавач, број страница	категорија
4.	ТОПАЛИЋ МАРКОВИЋ Ј, МУЧЕНСКИ В, МИТРОВИЋ Т: MODIFIED RISK STRUCTURE FOR PLANNING AND DESIGNING WASTEWATER TREATMEN PLANTS, ЗБОРНИК РАДОВА V МЕЂУНАРОДНОГ СИМПОЗИЈУМА СТУДЕНАТА ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА ИЗ ОБЛАСТИ ГРАЂЕВИНАРСТВА, АРХИТЕКТУРЕ И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ "PHIDAC2019", 8	М33

кратак опис садржине: Пречишћавање отпадних вода је императив за развој Србије на путу уласка у Европску унију. Тренутно стање у овој области није добро као што би требало бити, првенствено због тога што велики градови попут Београда и Новог Сада немају Постројење за пречишћавање отпадних вода. Такође, постојећа постројења или нису у добром стању или не раде пројектованим капацитетима, тако да је мали проценат пречишћене воде у Србији. У овом раду се приказује модификована структура ризика који су подијељени у 6 категорија: правни апскети, финансијски и економски аспекти, логистички аспекти, аспекти заштите животне средине, менаџерски аспекти и пројектантски аспекти.Ова модификована структура ризика је послата експертима који су дио Делфи студије, која је саставни дио истраживања за докторску дисертацију. Када експерти постигну консензус око најважнијих ризика, формира се модел процјене ризика. Оваква структура је јако битна због прављења модела процјене ризика који може бити саставни дио Претходних студија оправданости и студија оправданости за Постројења за пречишћавање отпадних вода.

рад припада проблематици докторске дисертације: **ДА** НЕ ДЕЛИМИЧНО

Р. бр.	аутори, наслов, издавач, број страница	категорија
5.	МИТРОВИЋ Т, ТОПАЛИЋ МАРКОВИЋ Ј: CHILDREN'S DECISION MAKING INVOLVEMENT IN URBAN PLANNING, ЗБОРНИК РАДОВА V МЕЂУНАРОДНОГ СИМПОЗИЈУМА СТУДЕНАТА ДОКТОРСКИХ СТУДИЈА ИЗ ОБЛАСТИ ГРАЂЕВИНАРСТВА, АРХИТЕКТУРЕ И ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ "PHIDAC2019", 8	М33

кратак опис садржине: Промјене у животној средини, попут повећања саобраћаја и смањења сигурности у урбаним подручјима, довели су до модификација у погледу безбједног одрастања. Све је мање дјеце у урбаним градским подручјима. Начне студије које се односе на дјецу и њихово окружење су индикатор да се досадашња пракса окреће новим методама, попут учешћа дјеце у урбанистичком пројектовању. Анализа студије случаја у Калифорнији и Италији је показала је да је неопходно повећати свијест о могућностима учешћа дјеце у креирању нових и модерних урбаних подручја и модернизовати начине њиховог учешћа. Овај рад је база за даље истраживање и равој модерне игре или андроид апликације за учешће дјеце у процесима урбанистичког планирања.

рад припада проблематици докторске дисертације: ДА **НЕ** ДЕЛИМИЧНО

Р. бр.	аутори, наслов, издавач, број страница	категорија
6.	ЂУРИЋ Д, ТОПАЛИЋ МАРКОВИЋ J:TERMAL COMFORT IN THE CITY OF BIJELJINA, FOR THE PERIOD 2009-2018 DEFINED BY WBGT, ARCHIVES FOR TECHNICAL SCIENCES 21, 6	M24
кратак опис садржине: У раду су приказани резултати биокламатског модела Wet bulbe globe temperature (WBGT) за подручје града Бијељина за десетогодишњи период (2009-208) Град Бијељина се налази у сјеверно-источном дијелу БиХ и има умјерену континенталну климу. Резултати су добијени прорачуном метеоролошких података у софтверу Biklima 2.6. Постоји свих 5 вриједности које су представљене WBGT.		
рад припада проблематици докторске дисертације: ДА **НЕ** ДЕЛИМИЧНО		

Р. бр.	аутори, наслов, издавач, број страница	категорија
7.	ТОПАЛИЋ МАРКОВИЋ J, МУЧЕНСКИ B:ESTABLISHING THE DELPHI TEAM IN THE RESEARCH OF THE RISK ASSESSMENT MODEL FOR BUILDING OF WASTEWATER TREATMENT PLANTS, THE 7TH INTERNATIONAL CONFERENCE "CIVIL ENGINEERING - SCIENCE AND PRACTICE" GNP 2020, КОЛАШИН	M24
кратак опис садржине: Овај рад представља дио комплексног истраживања спроведеног за израду докторске дисертације везане за менаџмент ризика у процесима планирања и пројектовања пречистача отпадних вода. Докторска дисертација има за циљ да направи модел процјене ризика. За ово истраживање је кориштена Делфи метода. Делфи мтод је специјална метода експертске оцјене, у којој тим стручњака треба да постигне консензус о одређеном проблему или идеји. Успјех ове методе зависи од формираног тима експерата. То значи да је потребно да сви експерти испуњавају одређене критеријуме да би били дио тима. Критеријуми подразумијевају: знање, искуство и жељу да учествују у истраживању. Ово је најважније приликом формирања Делфи тима зато што успјех истраживања зависи од квалитета одговора и искуства учесника. Тим експерата који је дио овог истраживања учествоваће у процесу планирања и пројектовања постројења за пречишћавање отпадних вода. Овај чланак представља дио базе за даље истраживање.		
рад припада проблематици докторске дисертације: **ДА** НЕ ДЕЛИМИЧНО		

III ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ КАНДИДАТА

III.1 услови дефинисани за кандидата студијским програмом:

На основу важећег Закона о високом образовању (Службени гласник Републике Србије 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. закон, 67/2019 и 6/2020 - др. закони), Статута Факултета техничких наука и Правилника о упису, студирању на докторским академским студијама и стицању звања доктора наука, односно, доктора уметности од 23.1.2020. право да пријави тему докторске дисертације стиче студент који је положио све испите одређене студијским програмом и који је одбранио Теоријске основе.

III.2 Да ли кандидат испуњава услове? **ДА** НЕ

Образложење:
Кандидат је положио све испите предвиђене студијским програмом са просечном оценом 9,71 (девет 71/100). Кандидат је положио квалификациони испит (одбранио Теоријске основе) предвиђен програмом докторских студија и аутор је једног рада категорије М24, четири рада категорије М33 и једног рада категорије М53.

IV ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ПРЕДЛОЖЕНОГ МЕНТОРА

IV.1 ПОДАЦИ О МЕНТОРУ: **ПРОФ. ДР ВЛАДИМИР МУЧЕНСКИ**

Биографија ментора (до 500 каракетра):
Владимир Мученски рођен је 27.04.1980.године у Врбасу, Р Србија. Основну школу и средњу школу завршио је у Новом Саду. Дипломирао на Факултету техничких наука - Грађевински одсек 2005.год. Звање доктора техничких наука стекао је са израдом и одбраном докторске дисертације "Модел семиквантитативне процене ризика заштите на раду за процесе изградње" 2013. године на Универзитету у Новом Саду, Факултет техничких наука из области Грађевинско инжењерство, студијски програм: Грађевинарство.

У звање ванредног професора за ужу научну област Технологија и организација грађења и менаџмент, биран је 2019.год. Од 2018. године је члан савета Факултета техничких наука.

На Департману за грађевинарство и геодезију Факултета техничких наука од 2005.год. ради као асистент приправник (од 2010.год. као асистент). На истом департману од 2014. год. ради као доцент и предметни наставник на основним студијама на предметима "Технологија и организација грађења у хидротехници", на мастер студијама ″Теорија система и системска анализа″ и „Управљање грађењем“ док је на докторским студијама предметни наставник на предмету Управљање ризицима. У оквиру студијске групе основних студија Заштите на раду предметни наставник је на предметима „Заштита на раду при извођењу грађевинских радова“ и „Управљање процесом заштите на раду у грађевинарству“ док је на докторским студијама предметни наставник на предмету „Одабрана поглавља безбедности и здравља на раду у грађевинарству“.

Од 2008.год. је сарадник на 3 научноистраживачка пројекта који финансира Министарство за науку и технологију Р. Србије.

Као пројектант или сарадник учествовао је у преко 70 елабората: студије оправданости, вештачења, пројекти нових објеката и пројекти реконструкције, преглед и процена стања објеката, и сл. Стручни испит за пројектовање и извођење радова положио је 2009.год. Исте године стекао је лиценцу одговорног пројектанта 311. 2011. године стекао је лиценцу одговорног извођача радова 410.

Од 2018. године је председник извршног одбора Савеза заштите на раду Србије. Од 2015. године је известилац Републичке ревизионе комисије за стручну контролу техничке документације за објекте од значаја за Републику Србију. Члан је уређивачких одбора часописа Изградња и Ergonomics International Journal.

Као аутор или коаутор објавио је преко 90 научних и стручних радова.
Одлично говори и пише енглески језик.

Радови из уже научне области којој припада предлог докторске дисертације:

Р. бр.	аутори, наслов, издавач, број страница	категорија
1.	**Mučenski, V.**, Peško, I., Velkovski, T., Čaloska, J., Vujkov, A., Bibić, D., Impact of Construction Machinery and Tools on Non-Fatal Injuries in the Building Processes, Technical Gazette ISSN: 1330-3651, 25(6), 2018, pp. 1201-1208, DOI: 10.17559/TV-20170703160241 (M23)	(M23)
2.	Vujkov, A., Bibić, D., Peško, I., **Mučenski, V**., Dražić, J., Trivunić, M., *Estimation of Recycling Capacity Using ANN and SVM*, Građevinar 70(9), Doi: 10.14256/JCE.2273.2017, 2018, pp. 783-792, DOI: https://doi.org/10.14256/JCE.2273.2017 (M23)	(M23)
3.	Peško, I., **Mučenski, V.**, Šešlija, M., Radović, N., Vujkov, A., Bibić, D., Krklješ, M., Estimation of Costs and Durations of Construction of Urban Roads Using ANN and SVM, Complexity, 2017, ISSN: 1076-2787, https://doi.org/10.1155/2017/2450370 (M21a)	(M21a)
4.	Dražić, J., Dunjić, D., **Mučenski V.**, Peško I.: Multi-criteria Analysis of Variation Solutions for the Pipeline Route by Applyng the PROMETHEE method, Technical Gazette, 2016, Vol. 23, No 2, pp. 599-610, DOI: 10.17559/TV-20150305124627 (M23)	(M23)
5.	**Mučenski V.**, Peško I., Trivunić M., Ćirović G., Dražić J.: Identification of injury risk in building construction – education, experience and type of works, Technical Gazette, 2013, Vol. 20, No 6, pp. 1011-1017, UDK: 331.463:69]:311.313(497.113) (M22)	(M22)
6.	**Mučenski V.**, Trivunić M., Ćirović G., Peško I, Dražić J.: Estimation of Recycling Capacity of Multi-storey Building Structures Using Artificial Neural Networks, Acta Polytechnica Hungarica, 2013, Vol. 10, No 4, pp. 175-192, UDK: 10.12700/APH.10.04.2013.4.11 (M22)	(M22)
7.	Peško I., Trivunić M., Ćirović G., **Mučenski V.**: *A Preliminary Estimate of Time and Cost in Urban Road Construction Using Neural Networks*, Technical Gazette, 2013, Vol. 20, No 3, pp. 563-570 (M22)	(M22)
8	**Mučenski, V.**, Peško, I., Dražić, J., Ćirović G., Trivunić, M., Bibić, D.: Construction Workers Injury Risk Assessment in Relation to their Experience and Age, Procedia Engineering ISSN: 1877-7058, ELSEVIER, Vol. 117, 2015, pp. 530-538 (M33)	(M33)
9	**Mučenski, V.**, Trivunić, M., Peško, I.: Risk analysis for occupational injuries caused by machinery usage in building process, Mechanical Engineering ISSN: 1857-5293, Mechanical Faculty of Skopje, Vol. 33, No. 3, 2015, pp. 281-286 (M53)	(M53)
10.	**Mučenski, V.**, Savić, D., Hadžistević, M., Đurović, S., Ilić, M., INDICATORS OF OCCUPATIONAL INJURIES IN CONSTRUCTION INDUSTRY OF SERBIA, 15. Međunarodna konferencija "Kontiniurano usavršavanje osnov unapređenja zaštite na radu" (15; Kladovo ; 2018)	(M31)
11	Topalić Marković, J., **Mučenski, V.,** RISK STRUCTURE FOR PLANNING AND DESIGNING OF WASTEWATER TREATMENT PLANTS, Contemporary Achievements in Civil Engineering (7 ; Subotica ; 2019)	(M33)
12.	Topalić Marković, J., **Mučenski, V.**, Mitrović, T., MODIFIED RISK STRUCTURE FOR PLANNING AND DESIGNING OF WASTEWATER TREATMENT PLANTS, V Međunarodni simpozijum studenata doktorskih studija iz oblasti građevinarstva, arhitekture i zaštite životne sredine- „PhIDAC“ (5 ; Niš ; 2019)	M(33)

IV.1 услови дефинисани за ментора у области којој припада докторска дисерација:

Према члану 5. став 3 Правилника о упису, студирању на докторским академским студијама и стицању звања доктора наука, односно, доктора уметности Факултета техничких наука од 23.1.2020, ментор је по правилу наставник датог студијског програма,

који поред услова, који су дефинисани стандардима за акредитацију има најмање пет радова који су публиковани у часописима са импакт фактором са SCI листе, односно SCIe листе.

IV.2 Да ли ментор испуњава услове? **ДА** НЕ

Образложење:

Др Владимир Мученски, ванредни професор, Факултета техничких наука у Новом Саду се предлаже као ментор за вођење истраживања у оквиру предложене докторске дисертације. Запослен је са пуним радним временом на том факултету. Аутор је или коаутор више научних радова, од којих је 7 у последњих седам година у часописима са SCI листе. На основу наведеног, Комисија закључује да је др Владимир Мученски **ПОДОБАН** за ментора на изради докторске дисертације кандидата

V ОЦЕНА ПОДОБНОСТИ ТЕМЕ

V.1 формулација назива тезе (наслова)

Модел прелиминарне процјене ризика за процес грађења постројења за пречишћавање отпадних вода

Наслов тезе је подобан? **ДА** НЕ ДЕЛИМИЧНО

V.2 предмета (проблема) истраживања

Предмет овог истраживања је формирање модела прелиминарне процене ризика грађења постројења за пречишћавање отпадних вода (у даљем тексту ППОВ). То подразумева идентификацију, анализу и евалуацију, тј процену и оцену значаја ризика грађења ППОВ. На основу добијених података формира се модел прелиминарне процене ризика за грађење. Да би се дошло до неопходних података за формирање модела користи се Делфи метода (метода експертске оцене). Експерти представљају узорак формиран од групе еминентних стручњака из различитих области значајних за изградњу објеката за пречишћавања отпадних вода. Ови стручњаци су бирани на основу дефинисаних критеријума и класификовани као експерти. Експерти у самој методи треба да постигну консензус и након тога је потребно верификовати модел прелимарне процене ризика грађења ППОВ. Такав верификовани модел може да се уврсти у процедуре управљања ризицима у оквиру управљања пројектима изградње ППОВ.

Предмет истраживања је подобан? **ДА** НЕ ДЕЛИМИЧНО

V.3 познавања проблематике на основу изабране литературе са списком литературе

КЊИГЕ:

1) Б. Далмација, С. Малетић, Д. Крчмар, М. Далмација, Д. Томашевић, С. Угарчина-Поповић, В. Пешић (2014): Практикум из заштите вода други део, УНС, ПМФ, Нови Сад
2) Б. Далмација, М. Бечелић-Томин: Мониторинг отпадних вода и њиховог утицаја на животну средину, Water Workshop 2016, Нови Сад
3) Д. Љубисављевић, А. Ђукић, Б. Бабић (2004.): Пречишћавање отпадних вода, Универзитет

у Београду, Грађевински факултет Универзитета у Београду
4) Д. Повреновић, М. Кнежевић (2013.): Основе технологије пречишћавања отпадних вода, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет, Београд
5) М. Бечелић-Томин, Б. Далмација: Контрола квалитета воде за пиће од изворишта до потрошача, Water Workshop 2015, Нови Сад
6) М. Бечелић-Томин: Основи управљања отпадним водама и системи подршке, Water Workshop 2014, Нови Сад
7) Metcalf and Eddy (2003): Wastewater engineering: Treatment and Reuse (4th edition), McGraw Hill companies, Boston
8) Министарство заштите животне средине Србије (1999): Прерада комуналних отпадних вода, технолошко технички приказ и критички осврт рада карактеристичних постојећих објеката, давање оптималног предлога система-објеката за прераду комуналних отпадних вода, са аспекта заштите вода, ваздуха и земљишта, насељених места Републике Србије, Београд
9) N.P. Chereminisinoff (2002): Handbook of Water and Wastewater treatment technologies, Butterworth-Heinemann, USA
10) O. Cretu, R. Stewart, T. Berends (2011.): Risk Management for design and construction, John Wiley and Sons, New Jersey
11) R. Max Wideman(1990): Project and Program Risk Management, A guide to managing project risks and opportunities, Pennsilvanya, USA

ЧАСОПИСИ:
12) А. Церић, Т. Марић (2011): Одређивање првенства при управљању грађевинским пројектима, Грађевинар 63, 265-271
13) E.Belia, Y.Amerlinck, L.Benedetti, B.Johnson, G.Sin, P.A.A Vanrolleghem, K.V. Gernaey, S.Gillot, M.B.Neumann, L.Rieger, A.Shaw and K. Villez (2009): Wastewater treatment modeling: dealing with uncertainties, Water Science and Technology, 60.8, 1929-1941
14) E.Belia,B. Johnson (2013): Uncertainty evaluations in model-based WRRF design for high level nutrient removal, literature review and research needs, WERF izvj
15) G.Libralato (2012):To centralise or decentralise: An overview of the most recent trends in wastewater treatment management, Journal of environmental management 94 (2012) 61-68
16) H.E.Muga, J.R.Mihelcic (2008): Sustainability of wastewater treatment technologies, Journal of environmental management 88 (2008) 437-447
17) Х. Шегудовић (2006.): Предности и недостаци метода за квалитативну анализу ризика, INFIGO-MD-2006-06-01
18) J.Joanez de Melo, A.S. Camara (1994): Models for the optimization of regional wastewater treatment systems, European Journal of Operational Research 73(1994) 1-16
19) J.Sulojeva, A.Percovs, J.Malukova, V.Urbane (2011): Occupational Safety Management Aspects on Municipal Waste Water Treatment Plant, Scientific Journal of Riga Technical University, volume 1
20) М. Ђукић, И. Јовановски, О. М .Ивановић, М. Лазић, Д. Бодрожа (2016): Cost-benefit analysis of an infrastructure project and a cost reflective tariff: A case study for investment in wastewater treatment plant in Serbia, Renewable and Sustainble Energy reviews 59(2016) 1419-1425
21) M.Mirabi,H.Mianabadi,M.Zarghami,M.Bagher Sharifi,E.Mostert (2014): Risk-based evaluation of wastewater treatment projects: A case study in Niasar city, Iran
22) M.Talebizdaeh,E.Belia,P.A.Vanrolleghem (2014):Probability based design of wastewater treatment plants, 7th congress on env.modelling software, San Diego, USA
23) Marlen van der Merwe Botha, L.Manus (2011): Wastewater Risk Abatement Plan, AW2RAP guideline, South Africa izvj
24) Marlen van der Merwe Botha, L.Manus: A W2RAP guideline to plan and manage towards safe and complying municipal wastewater collection and treatment in South Africa
25) Р. Милутиновић (2013): Доктрина ППУ- Прихватити отпадну воду, пречистити је и корисно утрошити
26) S.Carroll, A.Goonetilleke, E.Thomas, M.Hargreaves, R.Frost, L.Dawes (2006): Integrated Risk Framework for Onsite Wastewater Treatment Systems, Environmental management vol 38(2), pp.286-303
27) R.Schmidt, K.Lyytinen, M.Keil, P.Cule: Identifying Software Project Risks:
An International Delphi Study, Journal of Management Information Systems, spring 2001., vol.17, no. 4,

pp. 5-36
28) Топалић Марковић Ј, Мученски В.: Risk structure for planning and designing of wastewater treatment plants, Зборник радова 7. међународне конференције Савремена достигнућа у грађевинарству 2019, pp 767-775, Суботица, 2019
29) Топалић Марковић Ј, Мученски В.: Modified Risk structure for planning and designing of wastewater treatment plants, Зборник радова V међународног симпозијума студената докторских студија из области грађевинарства, архитектуре и заштите животне средине "PhiDAC2019", pp 225-232, Niš, 2019
30) D.L.Gallop: Delphi, Dice and Dominos: Techniques to understand and mitigate technical risks, Defense AT&L, November-december 2015
31) M.R.Hallowell, J. A.Gambatese: Qualitative Research: Application of the Delphi Method to CEM Research, Journal of Construction Engineering and Management, 2010.,Vol.136, No.1

СТРАТЕГИЈЕ, ПРЕДАВАЊА И СТУДИЈЕ:
32) Б. Далмација: Округли сто – отпадне воде-проблеми и решења, Water workshop 2009, Нови Сад
33) CEDEF (2015): Коришћење и третман комуналних и индустријских отпадних вода у Републици Србији
34) David Patzer: Wastewater treatment Plant contingency planning, DKF Solutions Group, LLC
35) Г. Вулетић (2010): Специфичности управљања пројектима у грађевинарству, Montenegrin journal of economics no12, vol VI
36) Институт за водопривреду „Јарослав Черни“ (2015): Стратегија управљања водама на територији Републике Србије, Београд
37) Ј. Плавшић, Ј. Деспотовић (2010/11): Анализа ризика и поузданости у грађевинарству, ГРФ Београд, скрипта са предавања, докторске студије
38) T.J.Gordon: The Delphi Method, The Millennium Project
39) UNEP (2016): Sanitation, wastewater management and sustainability, United Nations Environment Programme and Stockholm Environment Institute
40) W.E.Brown, P.C.Atherton: Wastewater nutrient removal, An overview of phosphorus and nitrogen removal strategies, Wright-Pierce
41) Б. Јездић: Финансирање инфраструктурних пројеката у области животне средине (третман отпадних вода), Министарство енергетике, развоја и заштите животне средине

ЗАКОНСКА И ПРАВНА РЕГУЛАТИВА:
42) EPA (2000): Risk management program guidance for wastewater treatment plants (40 cfr part 68)
43) EPA : Appendix F: Supplemental Risk Management Program Guidance for Wastewater Treatment Plants
44) Европска комисија (2010): Процјена ризика и мапирање смјерница за управљање катастрофама, Брисел
45) Закон о водама, Службени гласник РС, бр 46/91, 53/93, 54/96

СЕМИНАРСКИ, МАГИСТАРСКИ РАДОВИ, ДИСЕРТАЦИЈЕ:
46) A. Церић (2003): A framework for process-driven risk management in construction projects, University of Salford, UK
47) A.Ganjidoost (2016): Performance modeling and simulation for water distribution and wastewater collection networks, Waterloo, Ontario, Canada
48) B.Salman (2010): Infrastructure management and deterioration risk assessment of wastewater collection systems, University of Cincinnati
49) Топалић Ј. (2016): Актуелно стање и ризици у области пречишћавања отпадних вода у Републици Србији, семинарски рад, ФТН, Нови Сад
50) Khalid Fahad Al-Azemi (2012): Risk management for build, operate and transfer projects within Kuwait, Loughborough University
51) М. Микић (2015): Управљање ризицима при изградњи капиталних инфраструктурних објеката у циљу побољшања њихове одрживости, докторска дисертација, ГРФ, Београд
52) N.D.Gardner (2015): Minimazing the risk exposure resulting from asset failures for

water/wastewater facility owners, George Mason University, Virginia
53) R.Jin (2010): Relationship between procurement duration and project performance in design-build water/wastewater projects, The University of New Mexico, New Mexico
54) S. Rajendran (2006): Sustainable Construction Safety and Helath Rating System, Oregon State University, Corvallis, USA
55) S.Caroll (2005): Risk-based approach to on-site wastewater treatment system siting design and management, Queensland University

ОСТАЛО:
56) http://www.iwa-network.org/groups/task-group-on-design-and-operations-uncertainty-dout/
57) www.mikebydhi.com
58) www.ef.uns.ac.rs
59) www.rdvode.gov.rs
60) www.stat.gov.rs
61) https://www.rand.org/topics/delphi-method.html
62) http://www.ekapija.com/news/1766731/i-dalje-bez-ciste-situacije-u-gradnji-precistaca-za-kompletno-resenje-srbiji
63) http://www.rts.rs/page/stories/sr/story/13/ekonomija/2642480/gde-ide-ide-novac-iz-evropske-unije.html
64) http://www.novosti.rs/vesti/naslovna/drustvo/aktuelno.290.html:675887-TRUJEMO-SAMI-SEBE-Dunav-Sava-i-Morava-kao-septicke-jame
65) https://www.energetskiportal.rs/nedopustivo-je-da-se-u-srbiji-preciscava-samo-8-odsto-otpadnih-voda/

Избор литературе је одговарајући? (ДА) НЕ ДЕЛИМИЧНО

V.4 циљева истраживања

Основни циљ овог истраживања је формирање модела прелиминарне процене ризика грађења ППОВ. Овакав модел би био од помоћи инжењерима који се буду сусретали са планирањем и пројектовањем ППОВ-а. Анализирани и систематизовани ризици на једном месту умногоме ће олакшати процесе доношења одлука, идеја и измена за саме пројекте. Уколико овај модел процена ризика буде уврштен у почетним фазама инвестиције, лакше ће се евалуирати финансијски и економски дио инвестиције. Поред тога, видеће се и мане целокупне инвестиције, које ће моћи на време да се санирају.

Циљеви истраживања су одговарајући? (ДА) НЕ ДЕЛИМИЧНО

V.5 очекиваних резултата (хипотезе)

Хипотезе за истраживање су:

1. Могуће је формирати систематичан, јасан и применљив модел прелиминарне процене ризика планирања и пројектовања пречистача отпадних вода

2. Модел прелиминарне процене ризика планирања и пројектовања пречистача отпадних вода могуће је формирати користећи Делфи метод

Очекивани резултати представљају значајан научни допринос?
(ДА) НЕ ДЕЛИМИЧНО

V.6 план рада

Први дио истраживања који подразумева проналазак адекватне литературе из области управљања ризицима и пречишћавања отпадних вода је завршен. Поред тога, завршена је и анализа доступних пројеката и изведених пројеката пречистача отпадних вода. Други дио истраживања подразумевао је прикупљање података о компанијама и појединцима који су се бавили пројектовањем и извођењем пречистача. Након тога, контактирани су представници компанија и појединци и питани да ли желе да учествују у анкетирању за потребе овог истраживања. Овај дио истраживања је завршен.

Трећи дио истраживања подразумевао је формирање упитника за Делфи метод који се слао експертима ради анкетирања. Овај процес се одвијао кроз три круга. Овај дио истраживања је завршен.

Четврти дио је анализа добијених података и формирање модела прелиминарне процене ризика на основу одговора добијених у анкетама. И овај дио истраживања је завршен.

Пети дио истраживања подразумева валидацију модела ризика и тај дио истраживања је у току.

Планирано време завршетка докторске дисертације 01.09.2020.

План рада је одговарајући? (ДА) НЕ ДЕЛИМИЧНО

V.7 метод и узорак истраживања

Посматрајући методолошки аспект, истраживање ће бити базирано на следећим посебним научним методама:

- анализа и синтеза,
- метода апстракције и конкретизације,
- метода класификације и
- метода индукције и дедукције.

Метода која ће се користити за формирање модела (идентификације и квантификације

ризика):

Делфи метод

Делфи метод је најпознатија и најчешће коришћена метода експертних оцена. Корени ове методе су постављени педесетих година прошлог века. „RAND корпорација је развила ову методу да би предвиђали утицај технологије на оружане сукобе. Метода је подразумевала анонимно одговарање групе експерата на упитнике, након чега је следила статистичка обрада групних одговора и након тога је понављан процес. Циљ је био да се сузи круг одговора и да се на неки начин оствари концензус експерата. Делфи метод је усвојен и у употреби је и дан данас.“ (https://www.rand.org/topics/delphimethod.html) У септембру 2008.-е године направљен је преглед базе SCOPUS на коме се налази 15000 научних чланака од 4000 издавача и 105 студија је идентификовано са претрагом о „Delphi study“. Највећи дио истраживања са Делфи методом је рађен у области медицинских наука. Linstone i Turoff (1975) су дали дефиницију Делфи методе: „Делфи се може дефинисати као метод који омогућава процес групне комуникације тако да је процес ефективан и дозвољава групи индивидуалаца, као целини, да се сложе око решења комплексног проблема.“

Делфи метод, као што је већ поменуто подразумева слање упитника, који су структуирани или делимично структуирани, учесницима истраживања који се најчешће дефинишу као експерти

или панел експерата. Одговори се сакупљају и у следећим круговима се шаље или оригинални или реконструисани упитник учесницима. Учесници треба да потврде или прилагоде претходни одговор. Ова процедура се понавља док се не постигне консензус односно потврда полазног критеријума. Често, панелисти могу да образложе своје одговоре или да дају одређену потврду. Само истраживање је анонимно, што је погодно за учеснике јер одговарају без притиска (Mulen, 2003).

Метод и узорак су одговарајући? (ДА) НЕ ДЕЛИМИЧНО

V.8 места, лабораторије и опреме за експериментални рад

Узорак представљају експерти са територије Србије и Босне и Херцеговине. Градови из којих долазе експерти су Нови Сад, Београд, Суботица, Бијељина, Сарајево и Бихаћ.

Услови за експериментали рад су одговарајући? (ДА) НЕ ДЕЛИМИЧНО

V.9 методе статистичке обраде података и осталих релевантних података

У овом истраживању користе се класичне методе дескриптивне статистике, средња вредност, стандардна девијација, мод, коефицијент варијације и рачунају су тежински фактори за све ризике.

Предложене методе су одговарајући? (ДА) НЕ ДЕЛИМИЧНО

VI ЗАКЉУЧАК

кандидат је подобан	(ДА)	НЕ	ДЕЛИМИЧНО
ментор је подобан	(ДА)	НЕ	ДЕЛИМИЧНО
тема је подобна	(ДА)	НЕ	ДЕЛИМИЧНО

Образложење (до 500 карактера):

У циљу формирања наведених закључака, Комисија је детаљно проучила достављену пријаву кандидата, проценила значај референци везаних за тему истраживања, референци предложених ментора и кандидата, као и досадашњи ангажман и резултате предложеног ментора и кандидата, у наведеној области истраживања. На основу свих изнетих чињеница у овом Извештају, Комисија закључује следеће:

а) да је предложена тема подобна за докторску дисертацију,

б) да је кандидат, Јована Топалић Марковић, мастер инжењер грађевинарства, подобан за израду предложене докторске дисертације и

в) да је др Владимир Мученски, ванредни професор Факултета техничких наука, подобан за ментора предложене докторске дисертације

Комисија предлаже

Наставно-научном већу Факултета техничких наука у Новом Саду да усвоји наведене закључке Комисије и Јовани Топалић Марковић одобри израду предложене докторске дисертације, а да др Владимира Мученског именује за ментора.

датум:

Проф. др Милан Тривунић

Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду,
председник комисије

Проф. др Ненад Иванишевић

Грађевински факултет, Универзитет у Београду, члан

Проф. др Пешко Игор

Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, члан

Проф. др Горан Ћировић

Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, члан

Проф. др Владимир Мученски

Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, члан