Универзитет у Бањој Луци
Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет
Датум: 05. 06. 2020
Број: 609

Образац - 1

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ:

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање

I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:
На 47. сједници Сената Универзитета у Бањој Луци, одржаној дана 27.02.2020. године, донесена је одлука број: 01/04-2.569/20 о расписивању Конкурса за избор у наставничка и сарадничка звања, на основу приједлога за расписивање конкурса Наставно-научног вијећа Архитектонско-грађевинско-геодетског факултета, број 14/3.43/20 од 18.02.2020. године.

Ужа научна/умјетничка област:
Хидротехника

Назив факултета:
Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет

Број кандидата који се бирају
1 (један)

Број пријављених кандидата
1 (један)

Датум и мјесто објављивања конкурса:
18.03.2020. године, дневни лист "Глас Српске", *web* страница Универзитета у Бањој Луци

Састав комисије:
На VI редовној сједници Наставно-научног вијећа Архитектонско-грађевинско-геодетског факултета Универзитета у Бањој Луци, одржаној дана 18.02.2020. године,

донесена је одлука, број: 14/3.200-1/20, о именовању Комисије по расписаном Конкурсу за разматрање конкурсног материјала и писање Извјештаја за избор у звање сарадника за ужу научну област Хидротехника, у саставу: а) предсједник – **проф. др Јасна Плавшић, дипл. инж. грађ. – редовни професор**; ужа научна област: Хидрологија, Универзитет у Београду, Грађевински факултет; б) члан – **доц. др Борислава Благојевић, дипл. инж. грађ. – доцент**; ужа научна област: Хидротехника, Универзитет у Нишу, Грађевинско-архитектонски факултет; в) члан – **доц. др Гордана Броћета, дипл. инж. грађ. – доцент**; уже научне области: Грађевинске конструкције и Грађевински материјали и технологија бетона, Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет.

Пријављени кандидати:
1. Жана Топаловић, ма инж. грађ. (420 ECTS)

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Жана (Велимир и Ђурђа) Топаловић (рођена Рајковић)
Датум и мјесто рођења:	24.01.1980, Мостар
Установе у којима је био запослен:	-Регионални центар за заштиту животне средине (РЕЦ), Бања Лука, мај-децембар 2006. - Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет, 2006 - до данас.
Радна мјеста:	- Регионални центар за заштиту животне средине (РЕЦ) - стручни сарадник у области хидротехнике (мај 2006-децембар 2006); - Архитектонско-грађевински факултет - стручни сарадник у настави на предметима Хидрологија, Хидротехничке конструкције и Ријечна хидротехника и мелиорације - ужа научна област хидротехника (2006-2007);

	- Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет - асистент у настави - ужа научна област хидротехника (2007-2012); - Архитектонско-грађевинско-геодетски факултет – виши асистент у настави - ужа научна област хидротехника (2012-до данас).
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	– Међународно удружење за инжењеринг и истраживање хидро-заштите животне средине (The International Association for Hydro-Environment Engineering and Research IAHR , чланski број 39476) – Међународно удружење за хидролошке науке (International Association of Hydrological Sciences IAHS, чланski број 14430) – Српско друштво за хидрологију

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Архитектонско-грађевински факултет
Звање:	Дипломирани инжењер грађевинарства (стари наставни план), екв. Мастер грађевинарства са 300 ECTS бодова на основу рјешења о еквиваленцији раније стеченог звања са новим звањем (Рјешење број 14/2.773-2/12 од 06.07.2012.)
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2006
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,50
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Универзитет у Београду, Грађевински факултет
Звање:	Специјалиста инжењер заштите животне средине са 120 ECTS бодова
Мјесто и година завршетка:	Београд, 2009
Наслов завршног рада:	Improvement of storm drainage practice in South-Eastern Europe
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Хидротехника
Просјечна оцјена:	8,83

Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Универзитет у Београду, Грађевински факултет
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Докторска дисертација са позитивним извештајем комисије за преглед и оцену налази се на јавном увиду до 10.6.2020. Очекује се одбрана дисертације до 15.7.2020.
Назив докторске дисертације:	Робусна евалуација и калибрација билансних хидролошких модела у промјењивим климатским условима
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Хидрологија
Просјечна оцјена:	9,25
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	-Архитектонско-грађевински факултет Универзитета у Бањој Луци, виши асистент, 2012. -Архитектонско-грађевински факултет Универзитета у Бањој Луци, асистент, 2007. -Архитектонско-грађевински факултет Универзитета у Бањој Луци, стручни сарадник, 2006.

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора
Није достављено
Радови послије последњег избора/реизбора
Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја (чл. 19, ст. 8) **Topalović Ž.**, Todorović A., Plavšić J. (2020) *Estimation of transferability of monthly water balance models in changing climate conditions*, Hydrological Sciences Journal, Vol. 65, Issue 6, pp. 928-950, doi: 10.1080/02626667.2020.1725238 (IF = 2.18). ***Abstract:*** *Monthly water balance models (MWBMs) are often used for making flow projections under climate change. As such, these models should provide accurate flow simulations; however, they are seldom evaluated in this regard. This paper presents a comprehensive framework intended for the evaluation of the applicability of MWBMs under changing climatic conditions. The framework consists of analyses of consistency in model performance, parameter estimates and simulated water balance components, and a subjective assessment of model transferability. Four MWBMs – abcd, Budyko, GR2M and WASMOD – are used to simulate runoff in the Wimmera catchment affected by the Millennium drought. Although abcd and Budyko slightly outperformed GR2M and WASMOD, none of the models performed well in transfer to the driest period. The greatest variability is detected in simulated groundwater storage and baseflow; thus, these model components should be improved and/or enhanced calibration strategies should be employed to advance the transferability of MWBMs under changing climate.* ***КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПОТВРДИ: Оригинални научни рад*** **10 бодова**

Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (чл. 19, ст. 9)

Плавшић Ј., **Топаловић Ж.**, Деспотовић Ј. (2015), *Конзистентно одређивање рачунских киша*, Водопривреда, 276-278, Вол. 47, стр. 151-159.

Резиме: *Рачунске кише су основни улазни подаци за хидролошке прорачуне и пројектовање објеката за заштиту од великих вода. На малим и средњим сливовима меродавна трајања кише су краћа од 24 сата и рачунске кише се дефинишу зависностима висина кише-трајање кише-повратни период (или зависност ХТП), које се добијају статистичком анализом висина кише у интервалима времена различитог трајања. Конструкцију зависности ХТП прате разни проблеми који могу довести до великих неизвесности у вези са резултујућим рачунским кишама.Већина ових проблема потиче од грешака у мерењу и обради података мерења падавина, али пословични недостатак ових мерења доводи инжењере у пракси до тога да зависности ХТП одређују на основу скромних расположивих података, без сагледавања неизвесности које постоје. У овом раду се разматрају наведени проблеми и указује се на методе доступне у литератури за конзистентно одређивање зависности ХТП, ана примеру података са метеоролошке станице Бања Лука.*

КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПОТВРДИ: *Оригинални научни рад*

6 бодова

Максимовић Ч., Станковић М., Ђукић А., Максимовић С., Јандрић Б., **Топаловић Ж.**, Цупаћ Р., Бундало С, Умићевић У., Мрђеновић Т., Милинковић М., Божовић Р. (2015), *Нове парадигме у планирању, уређењу и развоју насеља*, Савремено градитељство бр. 12/2015, стр. 22-32.

Резиме: *Класичне методе просторног и урбанистичког планирања углавном подразумевају секторски приступ и не укључују интегрално планирање и као такве за резултат имају просторне и урбанистичке планове који не пружају систематска – интегрална решења. Израда и прихватање употребљивих, квалитетних просторних и убанистичких планова, чијом би се имплементацијом гарантовала већа резистентост (прилагодљивост) према негативним климатским променама, захтева промене у концепцији и реализацији стратешког и урбанистичког планирања. У овом раду су представљене могућности укључивања иновативних метода парадигме БГД (Blue Green Dream – www.bgd.org.uk), планирања и јачања интеракција и сарадње између сектора урбаних екосистем сервиса у развојне и спроведбене планске документе, са циљем унапређења отпорности на климатске промене, са посебним нагласком на ублажавању негативних ефеката поплава, суша и топлотних таласа. Рад је кратак приказ трећег дела пројекта који је рађен за наручиоца: UNDP Босна и Херцеговина.*

КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПОТВРДИ: *Оригинални научни рад*

1.8 бодова

Праштало П., **Топаловић Ж.**, Благојевић Б. (2017), Калибрација и верификација HEC-HMS модела неизученог слива помоћу кривих трајања протока, *Наука+Пракса* бр. 20, Часопис Института за грађевинарство и архитектуру, Грађевинско-архитектонски факултет у Нишу, Србија, 20-27.

Резиме: *Проблем одређивања хидролошких карактеристика просечних вода у неизученим сливовима, присутан је приликом израде планова управљања вештачком акумулацијом у условима редовног коришћења. У овом раду су анализиране могућности коришћења кривих трајања протока са изучених сливова из ширег региона, за калибрацију и верификацију модела за симулацију вредности дневних протока неизученог слива. За континуалне хидролошке симулације коришћен је пакет хидролошких модела HEC-HMS. Модели са утицајем топљења снега и без њега, формирани су за слив реке Вијаке до профила бране Дренова. Слагање симулираних и 'осмотрених' протока одређивано је поређењем нагиба криве добијене на основу симулираних протока и просечне криве трајања протока са изучених сливова. Резултати у овом раду указују на недовољност коришћења кривих трајања протока као јединог критеријума за калибрацију и верификацију модела у HEC-HMS-у у примени за континуалне хидролошке симулације.*

КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПОТВРДИ: Оригинални научни рад

6 бодова

Топаловић Ж., Благојевић В., Сударн Н. (2018), Одређивање хидрограма великих вода за потребе израде мапа опасности и ризика од поплава на примјеру слива ријеке Врбас, БиХ, *Водопривреда* 50 (291-293), 69-85.

Резиме: *Одређивање великих вода одређеног повратног периода је једна од најчешћих задатака у хидротехничкој пракси. У већини случајева, углавном је довољно одредити максимум протицаја за одговарајући повратни период односно вјероватноћу појаве. Међутим, у неким случајевима је неопходно одредити цјелокупан хидрограм одређене вјероватноће појаве са максималним протицајем, запремином отицаја, временима подизања и опадања односно базе хидрограма. У случају мапирања зона опасности и ризика од поплава на неком сливу, потребе хидрауличког модела помоћу којег се врши израда мапа захтијевају управо овако дефинисане хидрограме и то на већем броју локација на сливу. Задатак додатно компликује недостатак осмотрених података у просторном (број мјерних станица на сливу) и временском (дужина осматрања) смислу. У овом раду се приказује одређивање хидрограма великих вода примијењено за слив ријеке Врбас у Босни и Херцеговини а за потребе израде мапа опасности и ризика од поплава. Хидрограми поплавних таласа тражених вјероватноћа појаве су добијени употребом концептуалног хидролошког модела MIKE-NAM у склопу MIKE Hydro River пакета. Хидролошки модел је калибрисан за потребе дуготрајних (континуалних) симулација након чега су добијени протицаји статистички обрађени у циљу добијања квантила великих вода. Модел је даље калибрисан на карактеристичне историјске поплавне таласе те уз помоћ рачунских киша симулацијама кишних епизода су добијени рачунски хидрограми на 45 карактеристичних локација. Максимални протицаји ових хидрограма су упоређени са квантилима добијеним статистичком анализом осмотрених протицаја и симулираних у континуалном моделу. Резултати показују успјешну примјену хидролошког модела за одређивање таласа великих вода одговарајуће вјероватноће појаве.*

КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПОТВРДИ: Оригинални научни рад

6 бодова

Благојевић В., Сударн Н., **Топаловић Ж.**, Бибовић А., Ђорђевић Б. (2018), Мапе опасности и мапе ризика од поплава на сливу ријеке Врбас у БиХ као подлога за израду планова управљања поплавним ризиком, *Водопривреда* 50 (291-293), 87-97.

Резиме: *Реализоване Мапе опасности и ризика од поплава на сливу ријеке Врбас представљају пилот пројекат сагледавања опасности и ризика од плављења на нивоу комплетног слива ријеке Врбас у БиХ. Израдом мапа створени су предуслови за израду Планова управљања поплавним ризиком на сливу ријеке Врбас у Републици Српској и Федерацији БиХ. Картирање поплавних подручја, опасности и ризика од поплава представља најбитнију неструктурну мјеру заштите од поплава. Међутим, да би једна оваква свеобухватна мјера била реализована, потребно је детаљно сагледати све морфолошке, хидролошке, хидрауличке и социо-економске прилике на терену - потенцијалном поплавном подручју. Континуални и са главним притокама увезан хидраулички модел ријеке Врбас у комбинацији са резултатима хидролошког моделирања и хидролошке статистичке анализе слива, користио је неустаљено течење као улазне граничне услове. Овакав приступ је омогућило праћење пропагације поплавног вала и одговарајући приказ реакције појединих дијелова слива на екстремне падавине ранга појаве 1/20, 1/100 и 1/500 година. Поред основног циља - добијања мјеродавних хидрауличких параметара за израду мапа опасности, хидраулички модел је послужио и за провјеру постојећих кривих протицаја на водомјерним станицама на ријеци Врбас. То је указало на неопходност мјерења водостаја и протицаја, нарочито у периодима великих вода како би новоодређене Q-H криве у наредном период добиле своју верификацију. Мапе опасности од поплава приказане су у складу са усвојеном Методологијом у зависности од ранга појаве поплаве, опсега плављења, дубине и брзине поплавног вала. Једна од кључних предности сагледавања поплавног ризика у склопу мапирања на сливу ријеке Врбас, јесте узимање векторске вредности брзине поплавног вала у свакој тачки поплавног полигона примјеном 2D хидрауличког моделирања. То за посљедицу има вјеродостојнији приказ вриједности фактора опасности у свакој тачки поплавног полигона, него што би био случај коришћења*

средње профилске брзине или коришћењем само дубине поплаве при исказивању опасности од поплава (што је случај у преко 50% земаља чланица ЕУ). Развојем јединственог, континуалног, неустаљеног хидрауличког модела течења ријеке Врбас од изворишне зоне до ушћа у ријеку Саву, увезаним са најзначајнијим притокама, постигнуто је да се пропагације великих вода одређеног ранга појаве сагледају са аспекта реалног „слагања" хидрограма тј. да се формира тзв. прогнозни модел рачунског повратног периода, те да се анализира и тумачи могући поплавни сценарио с обзиром на „реакцију" слива при максималним рачунским кишама. Овакав приступ показао се као неопходан имајући у виду величину слива, на коме се сагледавају екстремне хидролошко хидрауличке прилике (преко 6.500 км²). Наиме, сагледавање реакције комплетног слива у истом временском тренутку на велике рачунске кише истог повратног периода, на горњем, средњем и доњем дијелу слива имао би за последицу пропагацију водних таласа далеко ређе вероватноће у средњем, а нарочито у доњем дијелу слива ријеке Врбас, што у коначном резултату би се одразило на подцењен поплавни ризик - горњи слив и прецењену опасност и ризик од поплава за средњи и доњи дио слив ријеке Врбас. Мапе опасности од поплава, у комбинацији са социоекономским приликама на сливу ријеке Врбас, представљају две основне компоненте израђених мапа ризика од поплава. Преко 40.000 атрибутних података (социо-економских) омогућило је да се изврши квалитетна проспекција свих друштвених и економских прилика на сливу. Имајући у виду да се мапе ризика (опасности) новелирају у просјеку на сваких шест година (највише из разлога друштвених активности у потенцијалном поплавном подручју, али и због промјена у хидролошким и хидрауличким режимима) овај пројекат нуди солидну основу, коју свакако треба наставити надограђивати и допуњавати улазним параметрима ризика.

КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПОТВРДИ: Оригинални научни рад

3 бода

<u>Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини</u> <u>(чл. 19, ст. 15)</u>

Топаловић Ж., Плавшић Ј. (2015) *Практични проблеми одређивања мјеродавних великих вода за потребе пројектовања система одбране од поплава*, Зборник радова са 17. Саветовања СДХИ и СДХ одржаног 5.-6.октобра у Вршцу, ISBN 978-86-7518-183-5, стр. 893-903.

***Резиме**: Одређивање мјеродавних великих вода (МВВ) за потребе праксе је одувијек био камен спотицања инжењерима и истраживачима хидротехнике широм свијета. У хидротехничкој пракси, МВВ различитог ранга појаве су неопходне за пројектовање свих хидротехничких система. Начина за њихово одређивање има много и највјероватније ће сваки од њих дати различите вриједности. У овом раду приказује се несигурност одређивања МВВ за различита сценарија на примјеру осмотрених протицаја водомјерне станице (ВС) Врбања, на ријеци Врбањи. На овој станици постоје континуална осматрања дневних протицаја у периоду 1926-2014 уз неколико година без осматрања у периоду грађанског рата, тачније за 4 године: 1991, 1993-1995. Формирани су низови максималних протицаја на два начина: по методи максималних годишњих протицаја (један максимум годишње) и методи пикова са промјенљивим базним протицајем. Поред поређења метода узорковања низа за статистичку анализу анализиран је и утицај дужине низа односно периода чији максимуми улазе у анализу. Добијени резултати доказују велику неизвесност у одређивању мјеродавног протицаја одређеног ранга појаве а нарочито за протицаје мањих вјероватноћа превазилажења/већег повратног периода. При том нема практичних упутстава коју вриједност усвојити као мјеродавну а да је обезбјеђена сигурност и оптимална цијена објекта.*

КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПОТВРДИ: Оригинални научни рад

5 бодова

Топаловић Ж., Иветић М., Плавшић Ј. (2015), *Поређење метода за прорачун пропагације таласа за потребе хидролошког моделирања*, Зборник радова са 17. Саветовања СДХИ и СДХ одржаног 5.-6.октобра у Вршцу, ISBN 978-86-7518-183-5, стр. 100-113.

***Резиме**: У дистрибуираним или семи-дистрибуираним хидролошким моделима као методе пропагације таласа у ријечним коритима најчешће се користе приближне хидролошке методе изведене из једначине континуитета. Циљ овог рада је процјена грешке која се прави овим упрошћењем да би се добио одговор да ли има оправдања за коришћење једноставнијих метода за прорачун пропагације таласа у ријечним дионицама хидролошког модела или би требало ипак користити неки други математички модел. Анализа је спроведена на примјеру ријечне дионице Саве. Пореде се резултати четири различита математичка модела: Мускингум метода из групе хидролошких приближних модела и уједно врло често коришћена у хидролошком моделирању, кинематички и дифузиони талас из групе хидрауличких приближних модела и динамички таласа ријешен методом раздвајања оператора. Методом раздвајања оператора поједностављује се прорачун комплексних једначина којима се описује модел динамичког таласа што је врло погодно у хидролошком моделирању те је из тог разлога и одабрана. Алгоритми за прорачун су написани за програмски језик MATLAB® а резултати симулација су поређени са осмотреним таласом на низводној станици и то за континуалну вишедневну симулацију и за једну краткотрајну епизоду. Закључује се да при континуалним симулацијама поједностављени модели за прорачун пропагације таласа имају оправдање за примјену, док код краћих симулација (епизода) би требало користити искључиво модел динамичког таласа.*

КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПОТВРДИ: Оригинални научни рад

5 бодова

Č. Maksimović, B. Jandrić, S. Maksimović, A. Đukić, M. Stanković, **Ž. Topalović**, R. Cupač, S. Bundalo (2015), *Integralne interakcije urbane infrastructure i ekosistema u planiranju*, VIII naučno savetovanje sa međunarodnim učešćem "Planning and normative protection of space and environment", Subotica-Palic, Srbija.

***Резиме:** Климатске промене су постале веома озбиљан глобални проблем који ће убудуће у великој мери детерминисати расположиве природне ресурсе (воду, земљиште, шуме, биодиверзитет) и претстављаће озбиљну претњу друштвеном и економском развоју свих, а посебно земаља у развоју. Због очекиваног пораста температуре изнад територије БиХ и поремећеног режима падавина и њиховог синергетског дејства, треба очекивати чешћу појаву поплава и суша, што ће се нарочито негативно одразити у секторима пољопривреде, водопривреде, као и у урбаним срединама. Класичне методе просторног и урбанистичког планирања које углавном подразумевају секторски приступ и не укључују интегрално сагледавање и решавање уочених проблема, за резултат имају просторне и урбанистичке планове који не пружају систематска – интегрална решења и не указују на начине који могу знатно допринети ублажавању последица климатских промена и екстермних метеоролошких услова тј. не смањују рањивост (вулнерабилиу) и не повећавају "отпорност" (ресилиенце) урбаних средина на ове појаве. Израда и прихватање употребљивих, квалитетних просторних и убанистичких планова, чијом би се имплементацијом гарантовала већа резистентост (прилагодљивост) према негативним климатским променама, захтева промене у концепцији и реализацији стратешког и урбанистичког планирања. Недостаци постојећег начина планирања су првенствено уочени у следећим аспектима: (i) анализа климатских промена и екстремних временских непогода и њиховог утицаја на процес планирања, (ii) методама израде стратешких и урбанистичких планова, (iii) законској регулативи, пратећој документацији и условима за њихову примену, као и (iv) у примени одговарајућих метода моделирања (квантификације побољшања решења) интеракција између урбаних подсистема у свим фазама планирања и пројектовања. У раду ће бити изложени проблеми који настају због недостатака у постојећој методологији просторног и урбанистичког планирања, као и у законским оквирима, а који су (између осталог) у директној или индиректној вези са проблемом управљања процесима поплава и суша. Указаће се такође на предлоге како ти недостаци треба да се сисетматски отклањају. Биће представљене и могућност укључивања иновативних метода парадигме BGD (Blue Green Dream – www.bgd.org.uk), планирања и јачања интеракција и сарадње између сектора урбаних екосистем сервиса у развојне и спроведбене планске документе, са циљем унапређења отпорности на климатске промене, са посебним нагласком на ублажавању негативних ефеката поплава, суша и топлотних таласа. Рад је кратак приказ првог дела пројекта који је рађен за наручиоца: UNDP Босна и Херцеговина.*

КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПОТВРДИ: Оригинални научни рад

1.5 бодова

Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у зборнику извода радова (чл. 19, ст. 16)

Topalović Ž. (2015), *Toward catchment scale flood protection and climate change resilience with system of reservoirs, Case study: Vrbas River Basin*, IWA 7th Eastern European Young Water Professionals Conference, Belgrade.

Abstract: *The Water Management Basis (WMB) for the Vrbas River Basin in Bosnia and Herzegovina envisages multiple reservoir-type dams that should serve as an active flood protection measure, besides other purposes. A group of reservoirs in five Development Options (DOs) are planned at significant locations in the Basin sections known to be flood prone areas. This paper aims to show the importance of the designed maximum water level (MWL) for each reservoir along with quantification of flood attenuation in reservoirs in order to respond to increasingly present climate change impacts and in the light of recent floods from May 2014. Quantification of flood mitigation in reservoirs is simulated in the Vrbas River Basin model developed in HEC-HMS for this purpose. Each of the seven planned reservoirs along with an existing one are analysed individually and in groups as presented in DOs in the Vrbas WMB. Precipitation from a GCM/RCM model chain under IPCC SRES scenario A1B is considered by frequency curve development for three time frames, 1961-1990 as a baseline scenario, 2011-2040 and 2041-2070. Baseline and two future precipitation depths having 1% probability of exceedance, which is the local standard, are inputs to the hydrological model. Results of simulations provide a straightforward decision-making tool on how to develop new reservoirs in Vrbas River Basin to increase resilience to climate change impact in a sector of flood protection in the catchment scale that is of high importance.*

КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПОТВРДИ: Оригинални научни рад

3 бода

Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту (чл. 19, ст. 20)

Erasmus+ пројекат „Креирање мреже лабораторија знања за одрживу и отпорну животну средину“ (Creating the Network of Knowledge Labs for Sustainable and Resilient Environments / KLABS)

ДОСТАВЉЕНА КОПИЈА ОДЛУКЕ О ИМЕНОВАЊУ РАДНОГ ТИМА ЗА РЕАЛИЗАЦИЈУ ПРОЈЕКТА

3 бода

Прегледни рад (чл. 19, ст. 29)

Topalović Ž., Marković Đ. (2018): *Integrated approach to flood management*, In: Integrated urban planning: directions, resources and territories, Enrico Anguillari and Branka Dimitrijević Eds., TU Delft Open, 2018, pp. 143-169.

Abstract: *Floods are considered to be the biggest of all natural disasters. Rapid urbanisation, economic and social development, climate change and its variability have all altered the hydrological cycle and, within that process, made our communities more prone to flooding. Flood management implies a set of engineering works and non-structural strategies for protection, prevention and mitigation of risk and damage that floods pose to settlements and human lives. Traditional flood protection measures are more focused on managing the safety of the inhabitants in floodable areas. In urban settlements, they are primarily orientated to water collection and conveyance by using the 'as fast as possible' principle. In the light of increasingly prominent climate change and climate variability, traditional flood protection measures need constant upgrading i.e. higher dykes and deeper channels. The chapter focuses on the concept of Integrated Flood Management (IFM), which combines flood mitigation and risk management by considering several key principles such as: water cycle management; the interrelationship between land use and flood protection; the consideration of the various socio-economic, environmental, and governance hazards; and the engagement of all relevant stakeholders in the decision-making process. The general IFM concept is presented together with the most common structural and non-structural measures and solutions. Flood protection challenges and inputs necessary for a successful IFM implementation are discussed. Recent examples of IFM best practices are reviewed, highlighting the role of spatial planning integration in flood management as a promising*

process that leads towards a sustainable and resilient built environment. ***КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПОТВРДИ: Прегледни рад*** **3 бода**
Marković Đ., **Topalović Ž.** (2018): *Spatial dimension of flood risk*, In: Integrated urban planning: directions, resources and territories, Enrico Anguillari and Branka Dimitrijević Eds., TU Delft Open, 2018, pp. 125-141. ***Abstract:*** *In order to more successfully prevent the occurrence of floods and to mitigate their negative impact and numerous consequences, the Flood Risk Management (FRM) approach has been adopted in many European countries. Risk identification and assessment are the initial activities within the framework of FRM. This chapter analyses flood risk assessment from the supra-national to the individual buildings scale, describes different relevant assessment methods, and discusses the interconnectedness of flood risks at different spatial levels. Urban flood risk assessment is recognised in this chapter as being particularly complex, due to the variety of present factors, interrelations between physical and human components in the urban environment, and interrelations with other spatial levels in terms of floods. By analysing different scales of urban flood risks, it has been argued that further work in the development of risk assessment methodologies is especially necessary at the neighbourhood level, having regarded the significance of this spatial scale for successful flood management.* ***КАТЕГОРИЗАЦИЈА НА ПОТВРДИ: Прегледни рад*** **3 бода**
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: **56.3 бода**

г) Наставничке способности кандидата:

Кандидат је оцијењен збирном оцјеном 4,39 за извођење вјежби на предмету Хидротехничке конструкције у школској 2014/2015 години, на четвртој години студија првог циклуса студијског програма Грађевинарство Кандидат је оцијењен збирном оцјеном 4,66 за извођење вјежби на предмету Хидрологија у школској 2014/2015 години, на трећој години студија првог циклуса студијског програма Грађевинарство Кандидат је оцијењен збирном оцјеном 4,82 за извођење вјежби на предмету Хидрологија у школској 2018/2019 години, на трећој години студија првог циклуса студијског програма Грађевинарство
Просјечан број бодова: 13,87/3=4,62
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: **8 бодова**

д) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора
-
Образовна дјелатност послије последњег избора/реизбора
-
УКУПАН БРОЈ БОДОВА: **0 бодова**

е) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора
Није достављено
Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)

Реализован међународни стручни пројекат у својству сарадника на пројекту (чл. 22, ст. 10)

Sergio Polizzotti – вођа пројекта, Carlo Tersini, Mirjam Vujadinović Mandić, **Žana Topalović**, Nino Polizzotti – saradnici na projektu: ***Analysis of climate change risks to road transport infrastructure in the western Balkans (Montenegro, Kosovo, Serbia, Albania, FYR Macedonia),*** Investitor: EBRD (Evropska banka za rekonstrukciju i razvoj), jun 2016.-februar 2017.

ДОСТАВЉЕНЕ КОПИЈЕ ОВЈЕРЕНИХ СТРАНА ПРОЈЕКТА СА ДОКАЗОМ О УЧЕШЋУ

3 бода

Реализован национални стручни пројекат у својству сарадника на пројекту (чл. 22, ст. 12)

Жана Топаловић – експерт за хидрологију на пројекту: ***Идејно рјешење заштите од бујичних поплава на ужем и ширем урбаном подручју града Бања Лука***, Инвеститор: UNDP, 2020.

ДОСТАВЉЕНЕ КОПИЈЕ ОВЈЕРЕНИХ СТРАНА ПРОЈЕКТА СА ДОКАЗОМ О УЧЕШЋУ

1 бод

Жана Топаловић – обрађивач за хидротехничку фазу на ***Студији за активирање развојних потенцијала у центру града и на дијелу обала ријеке Врбас – Мале Интервенције у Бањој Луци***, Инвеститор: Град Бања Лука, 2019.

ДОСТАВЉЕНЕ КОПИЈЕ ОВЈЕРЕНИХ СТРАНА ПРОЈЕКТА СА ДОКАЗОМ О УЧЕШЋУ

1 бод

Жана Топаловић – експерт за хидрологију на пројекту: ***План управљања ризиком од поплава за слив ријеке Врбас Републике Српске***, Инвеститор: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Владе републике Српске, 2019.

ДОСТАВЉЕНЕ КОПИЈЕ ОВЈЕРЕНИХ СТРАНА ПРОЈЕКТА СА ДОКАЗОМ О УЧЕШЋУ

1 бод

Марина Бабић Младеновић – руководилац пројекта, Стеван Прохаска, **Жана Топаловић**, Ајла Мулаомеровић-Шета, Јенита Лончаревић-Глиха, Недељко Сударr – сарадници на пројекту: ***Израда мапа опасности и мапа ризика од поплава на сливу ријеке Врбас у Босни и херцеговини***, Инвеститор: UNDP, април 2016.-март 2017.

ДОСТАВЉЕНЕ КОПИЈЕ ОВЈЕРЕНИХ СТРАНА ПРОЈЕКТА СА ДОКАЗОМ О УЧЕШЋУ

1 бод

др Владимир Беличевић-руководилац пројекта, др Зоран Радић, **Жана Топаловић**, Милета Бојовић, Дејан Хркаловић, Радмило Глишић, Недељко Сударр – сарадници на пројекту: ***Израда студије економског утицаја климатских промјена на хидроенергетски сектор у Републици Српској – вишенамјенски хидроенергетски систем Требишњица***, Инвеститор: UNDP, 2019.

ДОСТАВЉЕНЕ КОПИЈЕ ОВЈЕРЕНИХ СТРАНА ПРОЈЕКТА СА ДОКАЗОМ О УЧЕШЋУ

1 бод

Жана Топаловић – експерт за хидрологију на пројекту: ***TG 27 - Припрема главних пројеката за мјере заштите од поплава на сјеверозападу Републике Српске, Идејно рјешење дренажних канала-плављење ријеке Сане у центру приједора и ободни канали***, Инвеститор: Јавна установа Воде Српске, 2018.

ДОСТАВЉЕНЕ КОПИЈЕ ОВЈЕРЕНИХ СТРАНА ПРОЈЕКТА СА ДОКАЗОМ О УЧЕШЋУ

1 бод

Жана Топаловић – кључни експерт за хидрологију на пројекту: ***Идејно рјешење уређења водног режима и корита ријеке Врбас кроз урбано подручје града Бања Луке***, Инвеститор: UNDP, GEF, 2017.

ДОСТАВЉЕНЕ КОПИЈЕ ОВЈЕРЕНИХ СТРАНА ПРОЈЕКТА СА ДОКАЗОМ О УЧЕШЋУ

1 бод

Жана Топаловић – експерт за хидрологију и потребе за водом на Пројекту изградње система наводњавања у општинама Лакташи и Градишка фаза 1 и 2 – ***Идејно рјешење и услови просторног планирања спојног канала ријека Врбас-канал Осорна***, Инвеститор: Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде Владе републике Српске, 2016.

ДОСТАВЉЕНЕ КОПИЈЕ ОВЈЕРЕНИХ СТРАНА ПРОЈЕКТА СА ДОКАЗОМ О УЧЕШЋУ

1 бод

Борис Јандрић – руководилац пројекта, **Жана Топаловић** – израђивач студије: ***Хидролошка анализа великих вода ријеке Врбање за потребе заштите од поплава ужег језгра општине Челинац***, Инвеститор: Општина Челинац, 2015.

ДОСТАВЉЕНЕ КОПИЈЕ ОВЈЕРЕНИХ СТРАНА ПРОЈЕКТА СА ДОКАЗОМ О УЧЕШЋУ

1 бод

Чедо Максимовић и Борис Јандрић – главни консултанти, Славко Максимовић, Александра Ђукић, Миленко Станковић и **Жана Топаловић** – радни тим: ***Интеракције управљања поплавама и иновативног просторног планирања***, Инвеститор: UNDP BiH, 2015.

ДОСТАВЉЕНЕ КОПИЈЕ ОВЈЕРЕНИХ СТРАНА ПРОЈЕКТА СА ДОКАЗОМ О УЧЕШЋУ

1 бод

Жана Топаловић – ревидент пројектне документације за фазе хидраулике и хидрологије: Главни пројекат аутопута Бања Лука-Добој, дионица Прњавор-Добој, фебруар 2013-новембар 2014. (Инвеститор: Европска банка за реконструкцију и развој ЕБРД)

ДОСТАВЉЕНА ПОТВРДА СА ДОКАЗОМ О УЧЕШЋУ

1 бод

Boris Jandrić – rukovodilac projekta, **Žana Topalović**, Duško Sopić, Milan Jakšić – autorski tim: ***Flood risk management for Republika Srpska, Urgent measures-Component B-Infrastructure project facility, Technical assistance. Detailed design for the flood protection channels in Kozarska Dubica and Srbac***, Investitor: World Bank, 2013.

ДОСТАВЉЕНЕ КОПИЈЕ ОВЈЕРЕНИХ СТРАНА ПРОЈЕКТА СА ДОКАЗОМ О УЧЕШЋУ

1 бод

Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (чл. 22, ст. 22)

• Члан Комисије за израду наставног плана и програма академских студија другог циклуса архитектуре на тему одрживе и отпорне средине на АГГФ УБЛ Бања Лука, Одлука бр. 14/3.664/16 од 13.06.2016. ННВ Архитектонско-грађевинско-геодетског факултета Универзитета у Бањој Луци.

2 бода

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:	**17 бодова**

ЗБИРНА ТАБЕЛА		
Кандидат	**Категорија**	**Бодови**
Жана Топаловић	Бодови од просјечне оцјене са **I и II циклуса**	**85,8**
	Научна дјелатност	**56,3**
	Образовна дјелатност	**-**
	Наставничке способности	**8,0**
	Стручна дјелатност	**17,0**
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:		**167,1**

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На расписани Конкурс за избор у звање сарадника за ужу научну област Хидротехника, од 18.03.2020. године, пријавила се кандидаткиња Жана Топаловић, ма инж.грађ. (420 ECTS).

На основу увида у приложену документацију, које је кандидаткиња поднијела уз пријаве на Конкурс, Комисија доноси слиједеће констатације:

- Кандидаткиња Жана Топаловић је завршила основне петогодишње академске студије на Архитектонско-грађевинском факултету у Бањој Луци, Грађевински одсјек, Општи смјер, са просјечном оцјеном 8,50 и еквивалентним 300 ECTS бодова. Такође је завршила двогодишње специјалистичке академске студије на Грађевинском факултету у Београду, са просјечном оцјеном 8,83 и 120 ECTS бодова.

- Кандидаткиња Жана Топаловић је положила све испите на докторским студијама на Грађевинском факултету Универзитета у Београду са просјечном оцјеном 9,25. Докторску дисертацију пријављену 2016. године под називом „Робусна евалуација и калибрација билансних хидролошких модела у промјенљивим климатским условима“ је завршила и предала 16.03.2020. Комисија за преглед и оцјену дала је позитиван реферат на дисертацију и оба документа се налазе на јавном увиду у Библиотеци Грађевинског факултета у Београду до 10.06.2020. Одбрана дисертације се очекује до 15.7.2020. године. Напомиње се да је спровођење поступка за оцјену и одбрану докторске дисертације Жане Топаловић на Грађевинском факултету Универзитета у Београду било успорено због престанка рада услед пандемије вируса корона, због чега је била спријечена да стекне звање доктора наука у раније предвиђеном року.

- У погледу научне дјелатности, кандидаткиња има објављен рад у међународном часопису са импакт фактором 2.18, пет радова у часописима националног значаја као и радове на међународним и националним конференцијама. У погледу стручне дјелатности, кандидаткиња од посљедњег избора има дванаест реализованих националних стручних пројеката у својству консултанта на мултидисциплинарним пројектима из области хидротехнике и управљања водним ресурсима које су финансирали националне и међународне институције као и један међународни пројекат у коме је учествовала као експерт у области хидраулике и хидрологије.

- Кандидаткиња Жана Топаловић на Архитектонско-грађевиниско-геодетском факултету у Бањој Луци тренутно има звање вишег асистента у настави на предметима првог и другог циклуса студија: Хидрологија, Инжењерска хидрологија, Регулација ријека, Статистичка хидрологија, Моделирање конструкција, Одбрана од поплава и Интегрално управљање водним ресурсима.

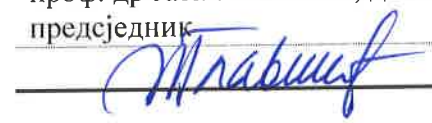
У складу са изнесеним чињеницама, **Комисија је установила да кандидаткиња Жана Топаловић, ма инж.грађ., испуњава све услове прописане Законом о високом образовању Републике Српске, Статутом Универзитета у Бањалуци и**

Правилником о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањалуци. Такође, након дугогодишње сарадње са кандидаткињом, чланови Комисије сматрају да се ради о изузетној кандидаткињи са натпросјечном посвећености и одговорности према наставном процесу и научном раду. Међутим, имајући у виду да је мр Жана Топаловић на прагу стицања звања доктора наука и да је окончање тог поступка заустављено вишом силом (пандемијом корона вирусом), као и чињеницу да не постоји домаћи наставнички кадар из области Хидротехнике, Комисија сматра да је кандидаткињу подобније бирати у звање доцента, чиме би се поставила чврста основа за формирање првог наставничког кадра из области Хидротехнике на АГГФ а тиме и унаприједио наставни процес на свим предметима из области Хидротехнике, за које је Жана Топаловић задужена. На основу свега изнетог, **Комисија једногласно предлаже Наставно-научном вијећу Архитектонско-грађевинско-геодетског факултета и Сенату Универзитета у Бањалуци да се, на корист обе наведене институције, сачека извесна и скора одбрана докторске дисертације кандидаткиње те да Жану Топаловић, ма инж.грађ. изаберу у звање доцента за ужу научну област Хидротехника, научног поља Грађевинарство.**

У Бањој Луци, 05.06.2020. године

Потпис чланова Комисије:

1. проф. др Јасна Плавшић, дипл. инж. грађ. – предсједник



2. доц. др Бориславa Благојевић, дипл. инж. грађ. – члан

3. доц. др Гордана Броћета, дипл. инж. грађ. – члан