

**ФАКУЛТЕТ ЗА МАШИНСТВО И ГРАЂЕВИНАРСТВО**  
**Доситејева 19**

Факултет за машинство и грађевинарство  
у Краљеву  
Универзитета у Крагујевцу,  
Број: 262  
Датум: 26.04. 2022.год.  
Краљево, Доситејева 19.

**ИЗВЕШТАЈ**

**КОМИСИЈЕ ЗА РЕИЗБОР У НАУЧНО ЗВАЊЕ**

**НАУЧНИ САРАДНИК**

**Др Ива Деспотовић, дипл.инж.грађ.**

**Краљево, 2022.год.**

## **Научно-наставном већу**

### **Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву**

На седници научно – наставног већа Факултета за машинство и грађевинарство у Краљеву, одржаној 29.03.2022. године, одређени смо за чланове Комисије за подношење извештаја – реферата о испуњености услова за реизбор кандидата др Иве Деспотовић у научно звање **научни сарадник**.

На основу поднете документације подносимо следећи

## **ИЗВЕШТАЈ**

### **Биографски подаци**

Ива Деспотовић је рођена 01.08.1980.г. у Нишу, где је завршила основну школу и гимназију „Стеван Сремац“ као носилац Вукове дипломе и ђак генерације.

Дипломирала је 2005.г. на конструкторском смеру Грађевинско – архитектонског факултета у Нишу са просечном оценом 8.87 одбравивши рад из предмета Бетонски мостови: Фундирање моста. Током студирања је два пута проглашавана најбољим студентом на години.

Последипломске – магистарске студије на Грађевинско-архитектонском факултету у Нишу, смер Конструкције и конструкцијски системи је завршила 2009.г. са просечном оценом 9.67 одбравивши магистарску тезу под називом „**Својства и технологија самоупраћујућег бетона са посебним освртом на могућност употребе рециклираног агрегата за његово справљање**“.

Стипендиста Министарства науке, просвете и технолошког развоја у периоду од 2006 - 2009. (тадашњег Министарства науке и заштите животне средине), ангажована на пројектима финансираним од стране Министарства. Теме пројекта су биле из области технологије бетона са посебним акцентом на употреби рециклираних материјала. У оквиру пројекта ”Истраживање могућности примене отпадних и рециклираних материјала у бетонским композитима са оценом утицаја на животну средину у циљу промоције одрживог грађевинарства у Србији“ (ТР 36017) је урадила докторску дисертацију: „**Утицај различитих минералних додатака на особине самоупраћујућег бетона**“ коју је одбранила 2015.г. на Грађевинско – архитектонском факултету у Нишу. Њена истраживања су фокусирана на: област самоупраћујућег бетона, рециклираних агрегата, примену отпадних материјала (посебно електрофилтерског пепела).

У периоду 2007-2009. ангажована као сарадник у настави на предметима „Грађевински материјали 1“, „Грађевински материјали 2“ и Организација грађења“ на Грађевинско-архитектонском факултету у Нишу. Осим рада са студентима, активно је учествовала у научно – истраживачком и лабораторијском раду из области технологије бетона.

Од 2009 - мај 2015 ради као предавач на Високој грађевинско-геодетској школи струковних студија у Београду, на предметима Бетонске конструкције 1, Бетонске конструкције 2 (период 2009 – 2012), Грађевински материјали и Механика тла и фундирање.

Од јуна 2015 до данас ангажована је као професор струковних студија за ужу научну област грађевинске конструкције. Предмети: Грађевински материјали, Механика тла и фундације на основним студијама, Фундирање грађевинских објеката у високоградњи и Европска техничка регулатива на мастер струковним студијама.

26.04.2017. је на предлог Факултета техничких наука у Новом Саду изабрана у научно звање **научни сарадник**.

Октобар 2017. - на седници Друштва за испитивање материјала и конструкција Србије (ДИМК Србије) изабрана за члана управног одбора Друштва.

15.05.2019 – избор у звање доцента Већа за техничко-технолошке науке Универзитета у Крагујевцу.

Од јула 2019 – наставник у звању доцента за ужу научну област Геомеханика и саобраћајнице на Факултету за машинство и грађевинарство у Краљеву.

06.03.2020. – избор за члана комисије KS U 182 Геотехника Института за стандардизацију Србије

Од новембра 2021 - наставник у звању доцента за ужу научну област Геомеханика и саобраћајнице на Грађевинском факултету у Суботици

Фебруар 2022 – чланство у уређивачком одбору часописа „Engineering Today”

Научно-истраживачки пројекти:

2005/07

Пројекат Министарства науке и заштите животне средине ТР 6503Б:

*”Истраживање савремених композитних материјала, технологија и производа на бази домаћих сировина са могућношћу примене у нашем грађевинарству“*

2006/08

Пројекат Министарства науке ТР 16004:

*”Истраживање савремених бетонских композита на бази домаћих сировина са посебним освртом на могућности примене бетона са рециклираним агрегатом у бетонским конструкцијама“*

2011-2019

Пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја ТР 36017:

*”Истраживање могућности примене отпадних и рециклираних материјала у бетонским композитима са оценом утицаја на животну средину у циљу промоције одрживог грађевинарства у Србији“*

### Квантитативна оцена научних резултата кандидата др Иве Деспотовић (2016-2022.)

Врста резултата	УКУПНО
M22=5.0	1x5.0=5.0
M23=3.0	1x3.0=3.0
M29B=1.0	1.0
M33=1.0	20x1.0=20.0
M63=0.5	2x0.5=1.0
M82=6.0	1x6.0=6.0
	<b>36.0</b>

### Укупни коефицијенти (2016-2022.):

$$M_{10}+M_{20}+M_{31}+M_{32}+M_{33}+M_{41}+M_{42}+M_{51}+M_{80}+M_{90}+M_{100}=0+0+0+0+20+0+0+0+0+0+0=20>9$$

$$M_{21}+M_{22}+M_{23} = 0+5+3=8>5$$

Укупно: 36 >16

## Квалитативна оцена научног доприноса кандидата др Иве Деспотовић

### Квалитет научних резултата

У периоду 2016-2022. др Ива Деспотовић је објавила 2 рада из категорије  $M_{20}$ , 20 радова из категорије  $M_{30}$ , 2 рада из категорије  $M_{60}$  и 1 рад из категорије  $M_{80}$  (Прилог 1).

Објављени радови се могу сврстати у три главне области:

- Истраживања својстава различитих врста бетона: самоуграђујућег бетона са и без рециклираног агрегата, бетона са различитим врстама дробљеног агрегата, бетона са рециклираним стаклом
- Заштита животне средине и одрживи развој у грађевинарству
- Европска регулатива у области технологије бетона.

У раду категорије  $M_{22}$  су приказани резултати експерименталног истраживања могућности примене рециклираног стакла добијеног од катодних цеви старих телевизора и монитора за справљање плоча и блокова за поплочавање. Стакло је коришћено као делимична замена природног агрегата у завршном слоју плоча и блокова за поплочавање. На тај начин се решава проблем одлагања е-отпада и истовремено смањује потреба за природним агрегатом. Добијени експериментални резултати показују оправданост овакве идеје.

На основу резултата овог експеримента проистекло је и техничко решење категорије  $M_{82}$ .

Технологија производње и оптимизација састава самоуграђујућег бетона, примена различитих минералних додатака (кречњак, електрофилтерски пепео, силикатна прашина, јаловина из рудника) и различитих врста агрегата за његово справљање, јесте тема којој је др Ива Деспотовић посветила велики део својих истраживања. Резултати истраживања су приказани у радовима категорије  $M_{33}$  и  $M_{63}$ .

Могућност рециклаже отпадног бетона, тј. поновна употреба овог бетона у оквиру одрживог развоја у грађевинарству је приказана у радовима категорије  $M_{33}$ .

Зрно агрегата од рециклираног бетона се састоји из зрна оригиналног агрегата и слоја цементног малтера који потиче од старог бетона. Физичке и механичке карактеристике рециклираног агрегата зависе од карактеристика и количине преосталог малтера. Уклањање и очвршћавање преосталог малтера су две главне методе за побољшавање перформанси рециклираног агрегата. Анализа стања у овој области је извршена у два прегледна рада категорије М<sub>33</sub>.

Др Ива Деспотовић је и део сопствених истраживања посветила могућностима поправљања квалитета рециклираног агрегата дејством различитих киселина. У раду категорије М<sub>23</sub> је вршено поређење нетретираног рециклираног агрегата, рециклираног агрегата изложеног дејству хлороводоничне киселине и рециклираног агрегата изложеног убрзаној карбонатизацији. У последњем случају су постигнути најбољи резултати.

Механизам скупљања самоуграђујућег бетона са рециклираним агрегатом је приказан у раду категорије М<sub>33</sub>. Начини и узрочници скупљања бетона су разматрани теоријски, а затим су наведени примери скупљања бетона са рециклираном опеком и различитим минералним адитивима.

Могућност примене рециклираног агрегата за справљање бетона армираног челичним влакнима је описана у раду категорије М<sub>33</sub>.

Проблем трајности бетона са пепелом је разматран у раду категорије М<sub>33</sub>.

Обзиром да се одликује другачијом технологијом и својствима у свежем стању, као и различитим методама испитивања, Европска норма EN 206 – 1:2000 није могла доследно да се примени на самоуграђујући бетон. CEN је одобрио додатак EN 206 – 9:2010 са посебним условима само за ову врсту бетона. Ове измене, као и коначно усвојена правила испитивања су представљени у раду категорије М<sub>63</sub>.

Према бази података SCOPUS радови др Иве Деспотовић су цитирани 252 пута (Прилог 2).

### **Активност у научним и научно-стручним друштвима**

Октобра 2017. др Ива Деспотовић је на седници Друштва за испитивање материјала и конструкција Србије (ДИМК Србије) изабрана за члана управног одбора Друштва. Члан је програмског одбора међународних симпозијума и стручних конференција које организује ДИМК Србије.

### **Показатељи успеха у научном раду**

Од фебруара 2022. др Ива Деспотовић је члан уређивачког одбора националног часописа „Engineering Today” (некадашњи ИМК 14 – Истраживање и развој) Рецензент је научних радова у часописима: European Journal of Environmental and Civil Engineering, Construction & Building Materials, Bulletin of the Polish Academy of Sciences: Technical Sciences, Facta Universitatis, Series: Architecture and Civil Engineering, Изградња, Грађевински материјали и конструкције.

## ЗАКЉУЧАК

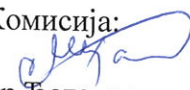
На основу изложене анализе научно – истраживачког рада кандидата Комисија је закључила да је др Ива Деспотовић дала значајан допринос у више научних области: истраживања технологије и својстава различитих врста бетона, заштита животне средине и одрживи развој у грађевинарству, примена европске регулативе у области технологије бетона. У периоду 2016-2022. др Ива Деспотовић је објавила 2 рада из категорије M<sub>20</sub>, 20 радова из категорије M<sub>30</sub>, 2 рада из категорије M<sub>60</sub> и 1 рад из категорије M<sub>80</sub>. На основу укупне вредности коефицијента M, установљено је да кандидат **испуњава кумулативне услове за реизбор у звање научни сарадник.**


Научно – истраживачки рад др Ива Деспотовић је започела на Грађевинско – архитектонском факултету у Нишу у Лабораторији за грађевинске материјале, са којом и данас сарађује. Сарадњу у научним истраживањима остварује и са лабораторијама за грађевинске материјале Грађевинског факултета у Београду и Института за испитивање материјала. Стипендиста Министарства науке, просвете и технолошког развоја у периоду од 2006 - 2009. (тадашњег Министарства науке и заштите животне средине), ангажована је на пројектима који се финансирају од стране Министарства. Кандидат је своје научне резултате остварио спроводећи истраживања у актуелним областима у свету и код нас. Према бази података SCOPUS радови др Деспотовић су цитирани 252 пута.


Као члан управног одбора Друштва за испитивање материјала и конструкција, кандидат активно учествује у организацији научних и стручних скупова и конференција. Члан је и уређивачког одбора националног часописа „Engineering Today” (некадашњи ИМК 14 – Истраживање и развој) и рецензент истакнутих међународних и домаћих часописа.

Како комисија сматра да је кандидат др Ива Деспотовић испунила све захтеве које поставља Закон за избор у научно – истраживачка звања, са задовољством предлаже да се др Ива Деспотовић **реизабере** у научно – истраживачко звање **научни сарадник** у области грађевинарства.

Комисија:

  
Проф. др Митар Бого, редовни професор  
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду

  
Др Ксенија Јанковић, научни саветник  
Институт за испитивање материјала, Београд

  
Др Бојан Милошевић, доцент  
Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву,  
Универзитет у Крагујевцу