

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ГРАЂЕВИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Одлуком Изборног већа Грађевинског факултета у Београду од 15.09.2022. године именовани смо за референте по конкурсном списку за избор једног ванредног професора за уже научне области **Информационе технологије у грађевинарству и геодезији и Менаџмент, технологије и управљање пројектима у грађевинарству**. После прегледа припремљеног конкурсног материјала подносимо Изборном већу Грађевинског факултета Универзитета у Београду следећи

РЕФЕРАТ

На конкурс објављен у листу "Послови" дана 28.09.2022. године пријавио се само један кандидат, др Наташа Прашчевић, дипломирани грађевински инжењер, ванредни професор Грађевинског факултета Универзитета у Београду.

1. Биографски подаци

Наташа Прашчевић рођена је 27. новембра 1968. године у Београду. Основну школу "Иван Горан Ковачић" у Београду је завршила са одличним успехом 1983. године и проглашена је за најбољег ученика своје генерације. За постигнут успех у школи добила је диплому "Вук Караџић", а за одличан успех из математике диплому "Михаило Петровић - Алас". Школске 1983/84. године уписала се у Шесту београдску гимназију - математичко-технички смер, коју је завршила 1987. године са одличним успехом и стекла стручно звање програмер за електронске рачунаре. За показани одличан успех у току све четири године школовања добила је диплому "Вук Караџић", за одличан успех из математике диплому "Михаило Петровић - Алас" и за одличан успех из физике диплому "Никола Тесла".

На Грађевински факултет у Београду уписала се 1987. године. Завршила је Одсек за конструкције са просечном оценом **9.12**. Дипломирала је 13. септембра 1993. године. Дипломски рад "**Примена елементарног модела за процену трошкова и формирање одговарајуће базе података као подршке за процену трошкова**" из предмета **Управљање пројектима** одбранила је са оценом **10 (десет)**.

За постигнути успех у току студија на Грађевинском факултету у Београду добила је:

- Диплому Универзитета у Београду као најбољи студент генерације који је дипломирао на Грађевинском факултету 1993. године,

- Награду из фонда "Владимир Королија" за постигнут одличан успех у току студија,
- Награду представника корпорације Primavera за најбољи дипломски рад из области Менаџмента и технологије грађења.

На последипломске студије на Одсеку за менаџмент, технологију и информатику у грађевинарству уписала се школске 1993/94. године. Све прописане испите (девет) на последипломским студијама положила је са просечном оценом 10. Магистарску тезу под насловом "*Модел информационог система грађевинског предузећа*" одбранила је 14. септембра 1998.

Докторску дисертацију под насловом "*Информациони систем за планирање и праћење реализације пројеката у грађевинарству*" одбранила је на Грађевинском факултету 29. децембра 2004. год.

2. Наставна делатност

Октобра месеца 1993. године примљена је по конкурс који је расписао Завод за тржиште рада у Инжењерски рачунски центар Грађевинског факултета у Београду за област *Примена рачунара и развој рачунарског софтвера у грађевинарству*. У децембру 1994. изабрана је за асистента приправника за групу предмета из области *Примене рачунара у грађевинарству и геодезији*, а у децембру 1998. године изабрана је за асистента за исту групу предмета. 14. јуна 2005. године изабрана је за доцента за ужу научну област *Информационе технологије у грађевинарству и геодезији*. У звање доцента бирана је и 11.05.2010. и 21.04.2015. У звање ванредног професора за уже научне области *Информационе технологије у грађевинарству и геодезији* и *Операциона истраживања у грађевинарству* изабрана је 22.02.2018. У досадашњој наставној активности држала је предавања и вежбе из следећих предмета:

- *Увод у примену рачунара*: од школске 1994/95 до 2005/06 године, друга година грађевинског и геодетског одсека,
- *Информатика 2*: од школске 2005/06 до 2008/09 године, прва година грађевинског одсека,
- *Основе програмирања*: од школске 2009/10 до 2013/14 године, прва година основних академских студија, студијски програм Грађевинарство,
- *Основе програмирања*: од школске 2012/10, прва година основних академских студија, студијски програм Геодезија,
- *Основе програмирања у MatLab-у*: од школске 2014/15, прва година основних академских студија, студијски програм Грађевинарство,
- *Базе података*: од школске 2006/07 до 2010/11, друга година одсека за геодезију,
- *Системи база података*: од школске 2005/06 до 2010/11 године, трећа година одсека за менаџмент, технологију и информатику у грађевинарству,
- *Базе података у грађевинарству*: од школске 2011/12 године, трећа година основних академских студија, студијски програм Грађевинарство, Модул за менаџмент,

технологију и информатику у грађевинарству и Модул за хидротехнику и хидроколошко инжењеринг,

- **Информациони системи:** од школске 2005/06 године, трећа година основних академских студија, студијски програм Грађевинарство, Модул за менаџмент, технологију и информатику у грађевинарству
- **Операциона истраживања у грађевинарству:** од школске 2006/07 на трећој, а од 2010/11 на другој години основних академских студија, студијски програм Грађевинарство, Модул за менаџмент, технологију и информатику у грађевинарству
- **Информатика у геодезији:** од школске 2009/10 до 2013/14, прва година основних академских студија, студијски програм Геодезија,
- **Основе информатике:** од школске 2014/15, прва година основних академских студија, студијски програм Геодезија,
- **Пројектовање информационих система:** од школске 2009/10 до 2013/14, прва година мастер академских студија, студијски програм Геодезија и геоинформатика, модул Геоинформатика,
- **Базе података – напредни курс:** од школске 2014/15, прва година мастер академских студија на студијском програму Геодезија и геоинформатика, модул Геоинформатика,
- **Програмирање у PL/SQL-у:** од школске 2022/23, друга година мастер академских студија на студијском програму Геодезија, модул Земљишни просторни системи и управљање непокретностима,
- **Информационе технологије у грађевинарству:** од школске 2019/20, прва година специјалистичких академских студија на студијском програму Грађевинарство модул за Управљање инвестиционим пројектима,
- **Операциона истраживања – напредни курс:** од школске 2014/15, друга година докторских академских студија на студијском програму Грађевинарство.

Од школске 1998/99 – 2001/02 године, држала је вежбе на Војно-техничкој академији Војске Југославије из предмета **Информатика 1** и **Информатика 2**.

Све постављене задатке у настави обављала је савесно и одговорно. У анонимним анкетама које су спровођене на Факултету, студенти су позитивно оцењивали њен рад. Просечна оцена за претходне претходни изборни период је 4.53.

Поред редовне наставе, учествовала је и у одржавању више курсева за рад са персоналним рачунарима за студенте и за запослене на Грађевинском факултету.

Учествовала је у одржавању више курсева за обучавање за рад са рачунарима које је организовао ИРЦ Грађевинског факултета, међу којима су најзначајнији: за Министарство просвете (обука средњошколских професора у грађевинским и архитектонским школама који треба да предају AutoCAD – 28 учесника), за Министарство саобраћаја и веза – Дирекција за путеве – Одељење за наплату путарине (курсеви Word-а и Excel-а – укупно 70 учесника), за ЈКП Београдске Електране (три курса Word-а и Excel-а за укупно 70 учесника), за ЈКП Београдска дистрибуција (курс из AutoCAD-а за 10 учесника) и за СРП (курс из AutoCAD-а за 30 учесника).

Заједно са осталим члановима Катедре за менаџмент, технологију и информатику у грађевинарству је активно учествовала у изради наставних планова и програма у оквиру факултета као целине и Одсека за менаџмент, технологију и информатику у грађевинарству за предмете из области Информационих технологија и Операционих истраживања

У току школске 2016/17 године учествовала је у комисији за акредитацију специјалистичких академских студија студијског програма Грађевинарство модул за Управљање инвестиционим пројектима.

У току 2019. и 2020. године била је члан Комисије за акредитацију нових студијских програма основних и мастер академских студија на које је почео упис студената од школске 2021/22 године.

3. Научно-истраживачки рад и публикације

У свом научном и стручном раду др Наташа Прашчевић се углавном бави проблематиком пројектовања и развоја информационих система као и примене операционих истраживања у грађевинарству и управљању пројектима. Објавила је као аутор или коаутор једну монографију, пет уџбеника, један практикум и 49 радова. Списак објављених радова дат је у прилогу.

У магистарској тези **Модел информационог система грађевинског предузећа** на почетку су дате теоријске основе и указано на значај постојања информационог система унутар грађевинске организације, дефинисани су основни појмови везани за информациони систем, описани модели информационог система у погледу апстракције као и модели процеса, података и објеката који се примењују приликом развоја информационог система. Током израде магистарске тезе спроведено је истраживање примене информационих технологија у нашим већим грађевинским предузећима и извршена оцена развоја информационих система према Нолановој методи, која је у овој тези модификована. За хипотетичко грађевинско предузеће дат је предлог његове организационе структуре са кратким описом његових организационих целина. За такво грађевинско предузеће развијен је концептуални модел информационог система, који се састоји од више подсистема који у себи садрже одговарајуће базе података. За све базе података приказана је структура и истакнут значај различитих врста извештаја који се добијају коришћењем предложених база података. На основу предложеног модела креиране су четири базе података за карактеристичне службе и функције предузећа.

У докторској дисертацији **Информациони систем за планирање и праћење реализације пројекта у грађевинарству** разматран је и истраживан проблем коришћења информационих технологија приликом планирања и контроле реализације грађевинског пројекта. На почетку дисертације објашњени су основни појмови у вези информација и информационих система а дат је и преглед еволуције коришћења информационих система у организацијама. Посебно су објашњени стратешки информациони системи и њихов значај за успешно функционисање организације. Дат је преглед информационих система заснованих на знању и указано на разлике између информационих система заснованих на знању и класичних информационих система. Приказани су и објашњени основни појмови везани за базе података и базе знања, уз посебан осврт на релационе и објектно – оријентисане базе података.

Дат је преглед метода планирања грађевинске производње и пројекта, а детаљно је објашњен метод мрежног планирања. Приказани су математички модели детерминистичког, посибилистичког и пробабилистичког планирања као и планирања базираног на расплутим (fuzzy) скуповима. Указано је на значај оптимизације трајања пројекта и приказан математички модел оптимизације трајања пројекта у односу на укупне трошкове реализације пројекта. Извршена је оптимизација применом генетских алгоритама и Монте Карло симулација.

Указано је на начине примене информационих технологија у грађевинарству и приказан модел увођења информационог система у грађевинско предузеће.

Дефинисани су и објашњени разлози постојања фрагментације грађевинске производње као и њихов утицај на примену информационих технологија приликом планирања и контроле реализације пројекта. Предложени су и објашњени начини за превазилажење фрагментације и њених негативних последица, при чему је посебна пажња посвећена рачунарски интегрисаној изградњи објекта.

У докторској дисертацији развијен је оригинални модел интегрисаног информационог система за планирање и контролу реализације пројекта. За предложени систем креиран је модел процеса и модел података. Информациони систем развијен је у Oracle-у. У оквиру система развијене су и процедуре за примену грађевинских норми, детерминистичко, посибилистичко и пробабилистичко планирање пројекта, оптимизацију трајања пројекта у односу на укупне трошкове пројекта као и контролу реализације пројекта. Информациони систем је примењен за планирање, оптимизацију и контролу реализације једног стамбеног објекта.

Др Наташа Прашчевић је коаутор једне монографије, три факултетска и једног средњошколског уџбеника, а аутор је једног факултетског уџбеника и једног практикума. Уџбеници **Увод у примену РС рачунара** и **Увод у примену рачунара** користиле су се као уџбеници на предмету **Увод у примену рачунара**, који се држао у трећем семестру грађевинског и геодетског одсека. Поред тога, књига се користила као уџбеник и на Архитектонском факултету у Београду. Књига **Увод у примену рачунара** је 2002. године издата у виду другог допуњеног и прерађеног издања. У поменутиим књигама кандидат је написала поглавља Microsoft Word и CorelDRAW (укупно око 260 страна).

Монографија **Операциона истраживања у грађевинарству**, у чијем је писању учествовала као коаутор, користи се и као уџбеник на предмету **Операциона истраживања** на основним академским студијама, студијски програм Грађевинарство, Модуо за менаџмент, технологију и информатику у грађевинарству. Монографија покрива детерминистичке методе операционих истраживања (линерно, нелинеарно, динамичко и разломачко програмирање) са неопходним теоријским формулацијама и примерима примене у грађевинарству. Књига, такође, садржи посебно поглавље које се односи на дефиниције, поделу, осврт на историјски развој операционих истраживања и могуће примене у грађевинарству, као и неопходне математичке основе.

Као једини аутор написала је књигу **Системи база података** која се користи као уџбеник на предмету **Базе података у грађевинарству** на трећој години основних академских студија, студијски програм Грађевинарство, Модуо за менаџмент, технологију и

информатику у грађевинарству и Модуо за хидротехнику и хидроколошко инжењерство, као и на предмету **Основе информатике** на првој години основних академских студија, студијски програм Геодезија и предметима **Базе података** на првој години основних академских студија, студијски програми Геодезија односно на другој години студијског програма Геоинформатика.

Књига **Основе програмирања у MatLab-у - збирка задатака**, коју је написала као коаутор, користи се на предмету **Основе програмирања у MatLab-у** на првој години основних академских студија, студијски програми Грађевинарство и Геодезија.

Уџбеник **Рачунарство и информатика** за машинске техничке школе се користи у настави овог предмета и у грађевинским техничким школама. Издање овог уџбеника из 2001 године користило се у свим средњим школама у Србији. Поред српског, овај уџбеник је штампан на мађарском, словачком и румунском језику.

Практикум из операционих истраживања садржи задатке за вежбања, колоквијуме и испите из овог предмета и усклађен је са садржајем поменуте књиге из Операционих истраживања и наставним планом.

Др Наташа Прашчевић је, поред наведених књига, публиковала 49 радова, од тога 17 радова самостално. Области примене информационих технологија у грађевинарству припада 16 радова, док области операционих истраживања у грађевинарству припада 33 рада.

До последњег избора у звање (22.02.2018. године) објавила је:

- три рада у међународном часопису који се налази на SCI листи (један категорије M22 и два категорије M23),
- један рад у часопису од међународног значаја који је верификован посебном одлуком Министарства за просвету и науку Републике Србије (M24),
- један рад у међународном часопису,
- осам радова у водећим часописима од националног значаја (M51), од тога пет самостално,
- један рад у часопису националног значаја (M52),
- тринаест радова је саопштено на домаћим научним скуповима, од тога шест радова самостално,
- дванаест радова на међународним скуповима, од тога четири рада самостално. Сви ови радови су штампани у публикацијама са тих скупова.

Након последњег избора у звање ванредног професора објавила је:

- један рад у међународном часопису који се налази на SCI листи (катеорије M22),
- један рад у часопису од међународног значаја који је верификован посебном одлуком Министарства за просвету и науку Републике Србије (M24),
- један рад је саопштен на међународном скупу и штампан у целини (M33),

- три рада су саопштена на домаћим научним скуповима,
- један рад у монографији.

Детаљни списак публикованих радова дат је на крају овог извештаја.

За рад *One modification of fuzzy TOPSIS method*, који је објављен у међународном часопису *Journal of Modelling in Management*, Emerald Group Publishing Ltd., добила је награду *Outstanding Paper Award 2014*.

Хетероцитираност објављених радова на основу базе SCOPUS је 71 док је h index 4.

Била је рецензент за часописе *International Journal of Systems Science*, *Kybernetes*, *Journal of Civil Engineering and Management* и *Грађевинар* који се налазе на Thomson/Reuters листи. У наведеним часописима је извршила рецензију 5 радова.

Била је члан комисије за преглед, оцену и одбрану пет докторских дисертације на Грађевинском факултету Универзитета у Београду. Била је ментор за израду једног мастер рада и члан комисије за одбрану више дипломских радова на Грађевинском факултету.

Од 1996. до 2001. године учествовала је у реализацији научно-истраживачког пројекта ***Развој метода планирања и грађења, управљања и контроле квалитета у грађевинарству*** – потпројекат ***Развој информационаих, комуникационих и експертних система***. Пројекат је финансирало Министарство за науку и технологију Републике Србије. Од 2008. године учествовала је у реализацији научно-истраживачког пројекта ***Управљање реализацијом великих инвестиционих пројеката у грађевинарству***, којим руководио проф. др Бранислав Ивковић, а финансирало Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије.

4. Стручни рад

1. Са члановима Катедре за менаџмент, технологију и информатику учествовала је 1994. године на изради понуде и планирања реализације пројекта грађења објекта велике трафостанице, компензатора и разводног поља у Новокузњецку - Русија (руководилац проф. др Бранислав Ивковић),
2. Учешће у изради грађевинског пројекта конструкције Хотела *Романија* на Златибору, за који је урадила рачунарски програм за одређивање екстремних сила у пресецима и димензионисање армиранобетонских елемената и вршила димензионисање и проверу напона 1996 год. (Руководилац пројекта Р. Шарановић, дипл. грађ. инж.).
3. Пројектовање, имплементација, одржавање и развој великог информационог система *Студентска служба* Грађевинског факултета у Београду, користи се од 2000. године.
4. Пројектовање, имплементација и одржавање и развој информационог система *Кадровска служба* Грађевинског факултета у Београду, користи се од 2009. године.

Оба ова система је пројектовала и одржавала у сарадњи са асисентом мр Н. Перином, дипл. матем. Од јула 2014. године ове системе даље развија и одржава самостално. Информациони систем Студентска служба обухвата све функције које обавља Студентска служба (пријава кандидата за полагање пријемног испита и организовање пријемног испита, упис студената у прву годину студија, пријављивање и евиденција полагања

испита, евиденција свих додипломских обавеза студената, упис у наредне семестре, пријава и израда дипломског рада и друго). Информациони систем Кадровска служба обухвата основне функције Кадровске службе (пријем нових запослених, евиденција организационе структуре факултета, распоред запослених по радним местима и друго). Информациони системи су развијени коришћењем програмског пакета Oracle. Због честих промена у вези са режимом студија, условима студирања, увођењем нових наставних планова и променама законских прописа оба информациона система захтевају перманентно одржавање (измене и допуне), које кандидат обавља поред сталних наставних делатности.

У току 2016. и 2017. године информационе системе Студентска служба и Кадровска служба развила је за Oracle 12c.

Са колегом Милошем Ковачевићем је у току 2018. године развила апликацију за електронски унос предиспитних обавеза и резултатта испита у базу подата Студентска служба од стране наставника на Грађевинском факултету Универзитета у Београду.

Од 2019. године па све до данас заједно са колегом Стеваном Стевићем развија апликацију E salter која се користи на Грађевинском факултету Универзитета у Београду. Ова апликација обухвата:

- електронску пријаву завршних радова на свим нивоима студија од стране студената и праћење релаизације завршног рада од стране секретара катедара од тренутка пријаве до тренутка одбране завршног рада,
- електронску пријаву кандидата за упис на све нивое студија,
- електронску пријаву боловања студената,
- електронско заказивање термина за упис студената у више године студија.

Одржавање наставе на курсевима за стручно усавршавање и обуку кадрова из области примене рачунара и коришћења рачунарских програмских пакета које је организовао Инжењерски рачунски центар Грађевинског факултета у Београду под руководством проф. др Николе Клема за потребе:

1. Министарства просвете Републике Србије (за професоре информатике средњих стручних школа грађевинске и архитектонске струке са територије Републике Србије), три курса из програмског пакета AutoCAD 14, 1998 и 2000.
2. Министарства за саобраћај и везе Републике Србије (за запослене у Дирекцији за путеве), курс из програмских пакета Windows NT, Word 97, Excel 97, 1998.
3. ЈКП Београдске електране (за запослене у Финансијској служби), курс из програмских пакета Windows NT, Word 97, Excel 97, 1999.
4. ЈКП Електродистрибуција Београд, курс из програмског пакета, AutoCAD 2000, 2000.
5. СР, курс из програмског пакета, AutoCAD 2000, 2000.
6. ЈКП Београдске електране, курс из програмских пакета Windows NT, Word 2000, Excel 2000, 2001.

Од 1994. до 2001. године учествовала је са саопштењима на научно-стручним скуповима које организује Катедра за менаџмент, технологију и информатику у грађевинарству на Београдском сајму у оквиру Сајма грађевинарства.

Поред знања стечених на редовним студијама Кандидат је:

1. Завршила са одличним успехом, у оквиру Oracle Academy-је, курсеве Database Design and Programming with SQL и Database Programming with PL/SQL, у Прагу 2010. и Бечу 2011. године у укупном трајању 150+140 часова, и тиме стекла овлашћење да држи поменуте курсеве у оквиру Oracle Academy – је.
2. Влада знањем из програмских језика FORTRAN, BASIC, COBOL, MatLab у којима пише и одговарајуће програме.
3. Влада знањем и пише програме у програмском језику MAGIC II за формирање база података.
4. Зна програмски пакет Oracle у коме реализује информационе системе.
5. Зна програмски пакет Microsoft Access у коме реализује информационе системе.
6. Зна и користи програмске пакете за управљање пројектима и вођење пројектне документације који су развијени у корпорацији PRIMAVERA: Primavera Project Planer, Expedition и Parade, као и програм MS Project.
7. Зна и користи програмске пакете развијене у корпорацији Microsoft за Windows окружење: Word, Excel, Power Point.
8. Зна и користи програмске пакете за графичку обраду CorelDRAW и AutoCAD.

5. Знање страних језика

Кандидат чита, пише и говори енглески језик.

6. Оцена испуњености услова

Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду дефинисани су следећи услови које кандидат мора да испуни за избор у звање ванредног професора:

1. Искуство у педагошком раду са студентима

Предложени кандидат др Наташа Прашчевић испуњава наведени услов јер је на Грађевинском факултету Универзитета у Београду била ангажована за држање предавања и вежби на петнаест предмета почев од школске 1994/95 године.

2. Позитивна оцена педагошког рада

Др Наташа Прашчевић испуњава наведени услов јер јој је просечна оцена приликом вредновања наставника од стране студената 4.53 у претходних пет година.

3. Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира.

Предложени кандидат др Наташа Прашчевић испуњава наведени услов јер је од избора у звање ванредног професора објавила један рад категорије M22 у научним часописима са SCI листе.

4. Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира.

Др Наташа Прашчевић испуњава наведени услов јер је од избора у звање ванредног професора на домаћим научним скуповима саопштила пет радова.

5. Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту.

Кандидат др Наташа Прашчевић испуњава наведени услов јер је као коаутор испројектовала, имплементирала и одржава два велика информациона система Студентска служба и Кадровска служба Грађевинског факултета.

Др Наташа Прашчевић учествовала је у два научна пројекта које је финансирала Република Србија.

6. Одобрен или објављен уџбеник за ужу научну област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака.

Предложени кандидат др Наташа Прашчевић је аутор једног факултетског уџбеника, коаутор два факултетска уџбеника, коаутор једне монографије, коаутор једне збирке задатака, аутор једног практикума и коаутор два средњошколска уџбеника.

7. Стручно професионални допринос

Др Наташа Прашчевић је била члан пет комисије за одбрану докторских дисертација и члан 34 за одбрану дипломских и мастер радова.

8. Резултати у развоју научнонаставног подмлатка

Др Наташа Прашчевић је била члан у 6 комисија за избор у звање: 1 комисија за избор доцента, 1 комисија за избор асистента, 4 комисије за избор асистента студента докторских студија.

9. Допринос академској и широј заједници

Предложени кандидат др Наташа Прашчевић испуњава овај услов јер од 1.10.2015. до 30.09.2018. године обављала дужност продекана за наставу Грађевинског факултета Универзитета у Београду.

Др Наташа Прашчевић била је члан Савета Грађевинског факултета Универзитета у Београду од 1.10.2005. до 30.09.2007.

Др Наташа Прашчевић је члан Комисије за праћење и унапређење квалитета наставе од 1.3.2013. и члан Наставне комисије Грађевинског факултета од 1.10.2015. године.

Др Наташа Прашчевић је била члан Комисије за акредитацију нових студијских програма од 01.09.2019. године.

За рад One modification of fuzzy TOPSIS method, који је објављен у међународном часопису Journal of Modelling in Management, Emerald Group Publishing Ltd., добила је награду Outstanding Paper Award 2014.

10. Сарадња са другим високошколским, научно-истраживачким установама

Др Наташа Прашчевић је држала два курса у оквиру интернационалне Oracle Academy – је.

Др Наташа Прашчевић је држала наставу на два предмета на Војно техничкој академији Војске СР Југославије.

7. Закључак и предлог

На основу свега изнетог, Комисија констатује да ван. проф. др Наташа Прашчевић, дипл. грађ. инж. испуњава све услове прописане Законом о високом образовању и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду за избор у звање ванредног професора. Због тога са задовољством предлажемо Изборном већу Грађевинског факултета да утврди предлог да се ван. проф. др Наташа Прашчевић, дипл. грађ. инж. изабере у звање ванредног професора за уже научне области ***Информационе технологије у грађевинарству и геодезији и Менаџмент, технологије и управљање пројектима у грађевинарству.***

Београд, 14.11.2022. год.

Чланови комисије,

Др Ненад Иванишевић, дипл. грађ. инж.
редовни професор Грађевинског факултета

Др Милош Ковачевић, дипл. инж. електр.
редовни професор Грађевинског факултета

Др Милош Кнежевић, дипл. грађ. инж.
редовни професор Грађевинског
факултета Универзитета Црне Горе

ПРИЛОГ
СПИСАК РАДОВА ДР НАТАШЕ ПРАШЧЕВИЋ, ДИПЛ. ГРАЂ. ИНЖ.

1. СПИСАК НАУЧНИХ РАДОВА

Категорија М22 (Рад у истакнутом међународном часопису)

А) Након претходног избора у звање ванредног професора

1. М. Petronijević, N. Višnjevac, **N. Praščević**, B. Bajat, *The Extension of IFC For Supporting 3D Cadastre LADM Geometry*, ISPRS International Journal of Geo-Information Vol. 10 (5), 297, 2021.

Б) До претходног избора у звање ванредног професора

1. **N. Praščević**, Ž. Praščević, *Application of Fuzzy AHP For Ranking And Selection Of Alternatives in Construction Project Management*, Journal of Civil Engineering and Management Vol. 23 (8), 1123-1135, 2017.

Категорија М23 (Рад у међународном часопису)

Б) До претходног избора у звање ванредног професора

1. **N. Praščević**, Ž. Praščević, *Application of Fuzzy AHP Method Based on Eigenvalues for Decision Making in Construction Industry*, Tehnički vjesnik Vol. 23 (1), 2016, pp. 57-64.
2. **Н. Прашчевић**, Ж. Прашчевић, *Примјена ројева честуца за оптимизацију времена и трошкова пројекта*, Грађевинар, Vol. 66 (12), 2014, стр. 1097-1107.

Категорија М24 (Рад у часопису међународног значаја)

А) Након претходног избора у звање ванредног професора

1. A. Duran, N. Praščević, *Allocation and selection of equipment for concrete works using fuzzy linear programming*, Building Materials and Structures, Vol. 64 (3), 2021, 195-200.

Б) До претходног избора у звање ванредног професора

1. Ž. Praščević, **N. Praščević**, *Application of modified fuzzy TOPSIS method for multicriteria decision in civil engineering*, Building Materials and Structures, Vol. LVII (3), 2014, 43-62.

Категорија М33 (Саопштење са међународног скупа штампано у целини)

А) Након претходног избора у звање ванредног професора

1. Б Фуртула, Ж. Прашчевић, **Н. Прашчевић**, *Одређивање оптерећења лоба двојасних система применом fuzzy (расплинутих) бројева*, Једанаесто међународно

научно стручно саветовање Оцена стања, одржавање и санација грађевинских објеката и насеља, Златибор, 2019. стр. 115-125

Б) До претходног избора у звање ванредног професора

1. Z. Prascevic, N. **Prascevic**, *Project Scheduling Using Theory of Possibility*, Proc. of 3rd Balkan Conference on Operational Research, Solun, 1995, Vol. 2, pp. 723-733.
2. **Н. Прашчевић**, *Информациони системи засновани на знању*, Интернационални научно – стручни скуп Грађевинарство – наука и пракса, Зборник радова књига 2, Жабљак, 2006., стр. 921-927.
3. Ж. Прашчевић, **Н. Прашчевић**, *Методе оптимизације чланова ројева*, Други интернационални и научно стручни скуп Грађевинарство наука и пракса, Зборник радова књига 2, Жабљак, 2008, стр. 1283-1289.
4. **Н. Прашчевић**, *Један метод за решавање проблема разломљеног циљног програмирања са применама у грађевинском менаџменту*, Интернационални научно – стручни скуп Грађевинарство – наука и пракса, Зборник радова, Жабљак, 2010., стр. 1793-1799.
5. **N. Prascevic**, *Information system for planning and control of project realization*, People, building and environment, International Scientific Conference Brno, Czech Republic, 2010., pp. 255-261.
6. **N. Prašcević**, **Ž. Prašcević**, *One Method for Solving Multiple Criteria Fractional Goal Programming*, International Scientific Conference, Civil Engineering – Science and Practice GNP 2012, *Žabljak*, 2012, pp. 2641-2647.
7. **N. Prašcević**, **Ž. Prašcević**, *Time-Cost optimization of a construction project by genetic algorithm*, International Scientific Conference, People, Building and Environment, (2), Lednice, 2012, pp. 359-356.
8. **N. Prašcević**, **Ž. Prašcević**, *Application of TOPSIS method for multicriteria choice of most acceptable structural system*, International Scientific Conference Civil Engineering Science and Practice, *Žabljak*, 2014, pp. 2057-2065.
9. **N. Prašcević**, *Integrirani informacioni sistem za upravljanje građevinskim projektima*, International Scientific Conference, Civil Engineering – Science and Practice GNP 2016, *Žabljak*, 2016, pp. 1733-1740.

Категорија М34 (Саопштење са међународног скупа штампано у изводу)

Б) До претходног избора у звање ванредног професора

1. **N. Prascevic**, *Optimal choice of contractor for bulding costruction by multicriteria optimization*, The Fourth International Conference on Parametric Optimization and Related Topics, The Netherlands, 1995, pp. 43.
2. Z. Prascevic, **N. Prascevic**, *One Modification of Fuzzy TOPSIS Method for Alternative Election of Project Realization*, OR 52 Annual Conference Operational Research Society, Royal Holloway University, London, 2010, pp. 86.
3. **N. Prascevic**, Z. Prascevic, *Application of Fuzzy AHP for Decision Making in Construction Management*, OR 53 Annual Conference Operational Research Society, University of Nottingham, Nottingham, 2011, pp. 102.

Категорија М51 (Рад у водећем часопису националног значаја)

Б) До претходног избора у звање ванредног професора

1. Б. Ивковић, Ж. Поповић, **Н. Прашчевић**, *Елементарни модел за анализу и процену трошкова у грађевинарству*, Изградња бр. 3, 1997., стр. 119-125.
2. **Н. Прашчевић**, *Преглед, анализа и оцена стања информационих технологија у грађевинским предузећима*, Изградња бр.6, 1999, стр. 161-166.
3. **Н. Прашчевић**, *Модел информационог подсистема за праћење реализације пројеката у грађевинарству*, Техника, Наше грађевинарство бр. 3, 1999, стр.7-12.
4. **Н. Прашчевић**, *Модел информационог система грађевинског предузећа*, Изградња бр. 1, 2000, стр. 18-29.
5. **Н. Прашчевић**, *Примена информационих технологија у грађевинарству*, Изградња бр. 11-12, 2004., стр. 325-333.
6. **Н. Прашчевић**, *Планирање примене информационих технологија на пројектима у грађевинарству*, Изградња бр. 1, 2005., стр. 8-17.
7. Ж. Прашчевић, **Н. Прашчевић**, *Оптимизација помоћу чланова ројева*, Изградња 8-9, LXII, 2008, стр. 339-346.
8. Ž. Praščević, **N. Praščević**, *Application of multicriteria goal programming for solving some Management and Production Problems*, Izgradnja 66 (3-4), 2012, pp. 149-156.
9. Ž. Praščević, Ž., **N. Praščević**, *One modification of fuzzy TOPSIS method*, Journal of Modelling in Management, Vol. 8, Num. 1, 2013, pp. 81-102.
10. **Н. Прашчевић**, М. Саковић, *База података за управљање радом фабрике бетона*, Изградња, 2015, Vol 69, 7-8, стр. 263-277.

Категорија М52 (Рад у часопису националног значаја)

Б) До претходног избора у звање ванредног професора

10. **Н. Прашчевић**, *Информациони системи у грађевинарству*, Грађевински календар, Vol. 46, 2014, стр. 254-292.

Категорија М63 (Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини)

А) Након претходног избора у звање ванредног професора

1. М. Драгојевић, А. Дуран, **Н. Прашчевић**, *Оптимизација избора и алокација грађевинске механизације за земљане радове на грађевинским пројектима*, XLVI SYM-OP-IS 2019, Зборник радова, Кладово, 2019, стр. 559-564.
2. М. Драгојевић, А. Дуран, **Н. Прашчевић**, *Модел економске оптимизације избора грађевинске механизације за земљане радове применом приступа линеарног програмирања*, XLVI SYM-OP-IS 2019, Зборник радова, Кладово, 2019, стр. 565-570.
3. Н. Симић, **Н. Прашчевић**, М. Ивановић, *Примена АНР методе вишекритеријумске оптимизације за избор крана на великим инвестиционим пројектима*, XLVII SYM-OP-IS 2020, Зборник радова, Београд, 2020, стр. 321-326.

Б) До претходног избора у звање ванредног професора

1. **Н. Прашчевић**, *Примена вишекритеријумске оптимизације приликом избора извођача за градњу објекта*, XXI југословенски симпозијум за операциона истраживања, SYMOPIS 94, Зборник радова, Котор, 1994. стр. 767-770.
2. **Н. Прашчевић**, *Елементарни модел трошкова са одговарајућом базом података*, SYMORG 95, Зборник радова, Златибор, 1995, стр. 320 - 328.
3. **Н. Прашчевић**, *Релациона база података за кадровску службу*, Компјутерски подржан менаџмент у грађевинству CASM 95, Зборник радова, Аранђеловац, 1995., стр. 130-141.
4. **Н. Прашчевић**, *Одређивање оптималног трајања активности при реализацији пројекта за специфицирано време*, Симпозијум за операциона истраживања SYMOPIS 95, Зборник радова, Доњи Милановац, 1995., стр. 175-178.
5. Ж. Прашчевић, **Н. Прашчевић**, *Оптимално трајање пројекта са непрецизним подацима*, Симпозијум за операциона истраживања SYMOPIS 96, Зборник радова, Златибор, 1996., стр. 186-190.
6. **Н. Прашчевић**, *Концептуални модел информационог система у грађевинском предузећу*, Симпозијум за операциона истраживања SYMOPIS 97, Будва, 1997., стр. 259-262.
7. **Н. Прашчевић**, *Информациони подсистем за праћење реализације пројекта*, Симпозијум за операциона истраживања SYMOPIS 98, Зборник радова, Херцег Нови, 1998., стр. 954-961.
8. Ж. Прашчевић, **Н. Прашчевић**, *Један нумерички поступак избора објекта за санацију*, VI научно стручно саветовање Оцена стања, одржавање и санација грађевинских објеката и насеља, Зборник радова, Дивчибаре, 2009., стр 1-8.
9. **Ž. Prašcević, N. Prašcević**, *Application of fuzzy topsis method for multiple criteria choice of objects for reconstruction and maintenance*, Оцена стања, одржавање и санација грађевинских објеката и насеља, Научно-стручно саветовање, Златибор, 2011., стр. 25-32.
10. Ж. Прашчевић, **Н. Прашчевић**, *Оптимизација помоћу чланова ројева*, Зборник радова XXXVIII Симпозијума о операционим истраживањима SYM-OP-IS, Златибор, 2011, стр. 217-220.
11. Ж. Прашчевић, **Н. Прашчевић**, *Optimal Reliability of a Construction Machinery System*, Зборник радова XXXIX Симпозијума о операционим истраживањима SYM-OP-IS, Tara, 2012, стр. 289-292.
12. **Ž. Prašcević, N. Prašcević**, *Application of AHP method for multicriteria choice of objects for maintenance*, Оцена стања, одржавање и санација грађевинских објеката и насеља, Научно-стручно саветовање, Борско језеро, 2013, стр. 127-131.
13. **Ž. Prašcević, N. Prašcević**, *One procedure of fuzzy AHP based on eigenvalues*, Зборник радова XL Симпозијума о операционим истраживањима SYM-OP-IS, Zlatibor, 2013, str. 228-235.
14. **Ž. Prašcević, N. Prašcević**, *Application of fuzzy AHP method for choice of objects for maintenance and reconstruction*, Оцена стања, одржавање и санација грађевинских

објеката и насеља, Зборник радова деветог међународног научно-стручног саветовања, Златибор, 2015, стр. 63-73.

15. **Н. Прашчевић**, Ж. Прашчевић, *Поузданост, расположивост и очекивани радни учинци система грађевинских машина са fuzzy улазним параметрима*, XXXIX Научно – стручни скуп "Одржавање машина и опреме", Машински факултет, Београд, Будва, 2015, стр. 8.

Књиге, монографије, збирке задатака и практикуми

А) Након претходног избора у звање ванредног професора

1. Ж. Прашчевић, Б. Фуртула, **Н. Прашчевић**, *Примена аналитичког хијерархијског процеса за избор најприхватљивијег конструкцијског система*, поглавље у монографији **Теорија грађевинских конструкција**, Универзитет у Београду – Грађевински факултет, Универзитет Црне Горе – Грађевински факултет, Академија инжењерских наука Србије, Београд, стр. 187-192. ISBN 978-86-7518-208-5.

Б) До претходног избора у звање ванредног професора

1. Ж. Прашчевић, **Н. Прашчевић**, *Операциона истраживања у грађевинарству*, Чугура принт, Београд, 2009.
2. Н. Клем, И. Малчевић, Н. Перин, **Н. Прашчевић**, *Увод у примену РС рачунара*, Грађевински факултет, Београд, 1995. 457 стр.
3. Н. Клем, **Н. Прашчевић**, Н. Перин, М. Деветаковић-Радоевић, *Увод у примену рачунара*, Грађевински факултет, Београд, Прво издање 2000, 670 стр.
4. Н. Клем, **Н. Прашчевић**, Н. Перин, М. Деветаковић-Радоевић, *Увод у примену рачунара*, II прерађено и допуњено издање, Круг, Београд, 2002, 670 стр.
5. **Н. Прашчевић**, *Системи база података*, Чугура принт, Београд, 2007.; друго издање, Београд, 2009.
6. **Н. Прашчевић**, *Практикум из операционих истраживања*, Чугура принт, Београд, 2009.
7. Н. Клем, М. Ковачевић, **Н. Прашчевић**, Ђ. Недељковић, *Основе програмирања у MatLab-у - збирка задатака*, Грађевинска књига, Београд, 2010.
8. Н. Клем, Н. Перин, **Н. Прашчевић**, *Рачунарство и информатика за први разред машинске школе*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1999.
9. Н. Клем, Н. Перин, **Н. Прашчевић**, *Рачунарство и информатика за први разред машинске школе*, II издање, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2001.
10. Н. Клем, Н. Перин, **Н. Прашчевић**, *Számítástechnika és informatika, I osztály*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2001.
11. Н. Клем, Н. Перин, **Н. Прашчевић**, *Vypočtová technika a informatika, pre 1. ročník strednej školy*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2001.
12. Н. Клем, Н. Перин, **Н. Прашчевић**, *Рачунарство и информатика за први разред средње школе*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2002.
13. Н. Клем, Н. Перин, **Н. Прашчевић**, *Calculatoare si informatica, pentru clasa I-a a scolii medii*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2004.

2. УЧЕШЋЕ У НАУЧНИМ ПРОЈЕКТИМА

Б) До претходног избора у звање ванредног професора

Национални пројекти

1. *Развој метода планирања и грађења, управљања и процене квалитета у грађевинарству* - потпројекат *Развој информационаих, комуникационих и експертних система у грађевинарству*, којим је руководио проф. др Никола Клем. Учешће у реализацији пројекта чији је носилац био Грађевински факултет Београд а финансирало Министарство за науку и технологију Републике Србије.
2. *Управљање реализацијом великих инвестиционих пројеката у грађевинарству*, којим је руководио прф.др Бранислав Ивковић. Учешће у реализацији пројекта чији је носилац био Грађевински факултет Београд а финансирало Министарство за науку Републике Србије.

3. РАЗВИЈЕНИ СОФТВЕР

А) Након претходног избора у звање ванредног професора

1. **Н. Прашчевић**, М.Ковачевић, *Апликација за електронски унос предиспитних обавеза и оцена од стране наставника на Грађевинском факултету Универзитета у Београду*, 2018.
2. **Н. Прашчевић**, С. Стевић, *Апликација E salter на Грађевинском факултету Универзитета у Београду*, 2019 – 2022.

Б) До претходног избора у звање ванредног професора

1. **Н. Прашчевић**, Н. Перин, *Информациони систем за Студентску службу Грађевинског факултета Универзитета у Београду*, 2000.
2. **Н. Прашчевић**, Н. Перин, *Информациони систем за Кадровску службу Грађевинског факултета Универзитета у Београду*, 2003.
3. **Н. Прашчевић**, *Информациони систем за планирање и контролу реализације грађевинских пројеката*, 2004.
4. **Н. Прашчевић**, Н. Перин, *Модул Студентски стандард у оквиру информационог систем за Студентску службу Грађевинског факултета Универзитета у Београду*, 2007.
5. **Н. Прашчевић**, Н. Перин, *Модул Мастер студије у оквиру информационог система за Студентску службу Грађевинског факултета Универзитета у Београду*, 2009.
6. **Н. Прашчевић**, Н. Перин, *Модул за експорт података из информационог систем за Студентску и Кадровску службу Грађевинског факултета Универзитета у Београду у XML фајл према захтевима Информационог система Универзитета у Београду*, 2011.
7. **Н. Прашчевић**, Н. Перин, *Модул Докторке студије у оквиру информационог система за Студентску службу Грађевинског факултета Универзитета у Београду*, 2013.

8. **Н. Прашчевић**, *Информациони систем за Студентску службу Грађевинског факултета Универзитета у Београду*, Oracle 12с, 2017.

9. **Н. Прашчевић**, *Информациони систем за Кадровску службу Грађевинског факултета Универзитета у Београду*, Oracle 12с, 2017.

4. УЧЕШЋЕ У СТРУЧНИМ ПРОЈЕКТИМА

А) Након претходног избора у звање ванредног професора

1. Одржавање и развој *Информационог система Студентска служба Грађевинског факултета*.
2. Одржавање и развој *Информационог система Кадровска служба Грађевинског факултета*.

Б) До претходног избора у звање ванредног професора

1. Израда понуде и планирања реализације пројекта грађења објекта велике трафостанице, компензатора и разводних поља у Новокузњецку - Русија (са члановима Катедре за менаџмент и технологију грађења, руководилац проф. др Бранислав Ивковић), Грађевински факултет, Београд, 1994.
2. Грађевински пројекат конструкције Хотела Романија на Златибору. рачунарски програм за одређивање екстремних сила у пресецима и димензионисање армиранобетонских елемената (са Р. Шарановићем), 1996.
3. Одржавање и развој *Информационог система Студентска служба Грађевинског факултета*.
4. Одржавање и развој *Информационог система Кадровска служба Грађевинског факултета*.

Стручни семинари и курсеви

Б) До претходног избора у звање ванредног професора

7. Министарства просвете Републике Србије (за професоре информатике средњих стручних школа грађевинске и архитектонске струке са територије Републике Србије), три курса из програмског пакета AutoCAD 14, 1998 и 2000.
8. Министарства за саобраћај и везе Републике Србије (за запослене у Дирекцији за путеве), курс из програмских пакета Windows NT, Word 97, Excel 97, 1998.
9. ЈКП Београдске електране (за запослене у Финансијској служби), курс из програмских пакета Windows NT, Word 97, Excel 97, 1999.
10. ЈКП Електродистрибуција Београд, курс из програмског пакета, AutoCAD 2000, 2000.
11. ЦИП, курс из програмског пакета, AutoCAD 2000, 2000.
12. ЈКП Београдске електране, курс из програмских пакета Windows NT, Word 2000, Excel 2000, 2001.

