

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање редовни професор за ужу научну област Петрологија

На основу одлуке Изборног већа Универзитета у Београду - Рударско-геолошког факултета број S5 121/2 од 25. 06. 2019. године, а по објављеном конкурс за избор једног редовног професора на неодређено време са пуним радним временом за ужу научну област Петрологија, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу Послови број 837-838 од 10.07.2019. године за избор редовног професора за ужу научну област Петрологија, пријавио се само један кандидат, др Весна Матовић, дипл. инж. геологије.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Весна Матовић (рођена Милић) рођена је 16.09.1967. године у Београду где је завршила основну и средњу геолошку школу. Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду уписала је школске 1986/'87. године и завршила са просечном оценом 8.75. Дипломирала је на Геолошком одсеку - Смер за петрологију и геохемију 1992. године, одбравивши дипломски рад под насловом: "Геохемија коре распадања гранита Цера" с оценом 10 и тиме стекла звање дипломираног инжењера геологије за петрологију и геохемију. Постдипломске студије уписала је школске 1994/'95. године на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду и током трогодишњих студија положила је све предмете предвиђене планом и програмом са просечном оценом 9.71. Магистарски рад под насловом "Петролошка и техничка својства латита Фрушке Горе" одбранила је 1998. године, чиме је стекла звање магистра техничких наука у области геологије - петрологија и геохемија. Докторску дисертацију под насловом: "Петролошка и техничка својства мезозојских карбонатних стена Србије" одбранила је 2009. године на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Београду и тиме стекла звање доктора техничких наука, област геологије.

Весна Матовић је запослена на Универзитету у Београду - Рударско-геолошком факултету од 1994. године. У истој установи је стекла сва претходна звања, тако да је у периоду 1994-1999. била у звању асистент-приправник, у периоду 1999-2010. у звању асистента, а од 16.04.2010. до 01.03.2015. године била је у звању доцента. Од 01.03.2015. године Весна Матовић је у звању ванредни професор. Кандидаткиња је у наведена звања бирана за предмете из научне области Геологија, односно уже научне области Петрологија.

У току своје каријере, Весна Матовић је имала једну стипендију Министарства за науку и технологију Владе Републике Србије у периоду 1997-1998. године и до сада је била ангажована на реализацији следећих домаћих и међународних научних пројекта:

Руководилац пројекта:

- 1997-1998 – истраживачки пројекат финансиран од стране Министарства за рударство и енергетику: „*Техничка и петролошка својства латита Фрушке Горе*.”

Члан пројекта:

- 1994-2001: Пројекат основних истраживања финансиран од стране Министарства за науку Републике Србије: *Основна геохемијска, минералозна, петролошка и седиментолошка проучавања литосфере Србије*
- 2002-2006: Пројекат основних истраживања финансиран од стране Министарства за науку и технологију и развој Републике Србије: *Мезозојски офиолити Србије – геолошки значај и потенцијалност*.
- 2003-2004: Истраживачки пројекат финансиран од стране Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије: *Претерцијарни гранитоиди Источне Србије - гранитски масиви Брњице и Нереснице*
- 2002-2005: пројект међууниверзитетске сарадње са Aristotle University – Thessaloniki (Greece): *Hercynian Granitoids of the East Serbia and Greece*
- 2005-2009: пројект међууниверзитетске сарадње са Eotvos Lorand University – Budapest (Hungary): *Glaucopitic formation of Carpatho-Balkanides*
- 2006-2010: Основни истраживачки пројекат финансиран од Министарства науке и технолошког развоја Србије: *Магматски, седиментни и метаморфни процеси везани за Алпски ороген у централном делу Балканског полуострва*
- 2010-2019 Културне промене и популациона кретања у раној праисторији централног Балкана (OI -177023)
- 2010 - 2019 Магматизам и геодинамика Балканског полуострва од мезозоика до данас: значај за образовање металичних и неметаличних рудних лежишта (OI -176016).

Билатерални пројекти:

Члан пројекта:

- У периоду од 2012-2014 билатерални пројекат Србија – Француска «Деградација камена у споменицима културе» између Универзитета у Београду - Рударско-геолошког факултета и LADIR, UMR7075 CNRS- Université Pierre-et-Marie-Curie.
- У периоду од 2016-2018 билатерални пројекат Србија – Словенија «Геохемијска карактеризација промена у околини које су последица излучивања загађивача из старих рударских јаловишта»

Руководилац пројекта:

- 2014-2016 Билатерални пројекат Србија – Француска «Утицај малтера као материјала за рестаурацију на камене споменике културног наслеђа Србије» између Универзитета

у Београду - Рударско-геолошког факултета и LADIR, UMR7075 CNRS- Université Pierre-et-Marie-Curie.

Од 2015. године Весна Матовић је члан радне групе - пројекат ESSEM COST Action ES1306, Connecting European connectivity research.

Др Весна Матовић је радила и више студија и пројеката за привреду у домену примењене петрологије, а који су били везани за проучавање архитектонског и техничког камена и проблеме санације и конзервације камена уграђеног у споменике културе. Значајнији пројекти, студије/елаборати су:

- 2003-2004: Пројекат „Санација и конзервација споменика Незнаком јунаку на Авали“ Републички завод за заштиту споменика културе. Пројекат финансиран од стране Министарства за борачка и социјална питања Републике Србије;
- 2006 - 2007. год - „Стање камена уграђеног у Краљ капију“;
- 2007 – 2008. год. – „Стање кречњака уграђеног у Мрачну капију“
- 2008. год. – „Процена и анализа стања камена капије Карло VI“
- 2011 год. – „Стање камена уграђеног у Леополд капију на Калемегдану“.
- 2017. год. – „Стање камена уграђеног у Деспотову капију Београдске тврђаве“
- 2019. год. – „Стање камена уграђеног у Зиндан капију Београдске тврђаве“.

Током 2007. год. учествовала је као члан ревизорске комисије за преглед извршених рестаураторских радова на фасади Богородичине цркве манастира Студеница.

Током 2008/2009 год. као члан пројектног тима Архитектонског факултета Универзитета у Београду, учествовала је на пројекту „Рестаурација Краљ капије“ и као сарадник на пројекту „Санације и конзервације цркве манастира Градац“, Републичког завода за заштиту споменика културе.

У периоду од 2000 до 2006 године, као стипендиста EC SOCRATES/ERASMUS похађала је летње семинаре у оквиру EC SOCRATES/ERASMUS - Intensive Programme, EMU School и то:

2000 - Environmental Mineralogy (Budapest)

2001 - Solid Solution in Silicate and Oxide Systems (Budapest)

2002 - Energy modelling in Minerals (Budapest)

2003 - Ultrahigh pressure Metamorphism (Budapest)

2004 - Spectroscopic Methods in Mineralogy (Wien)

2006 - Technical Mineralogy: Silicate Based Materials (Budapest)

Од осталих професионалних активности, треба истаћи и следеће:

Добитник је награде „Милан Милићевић – инжењер геологије“ за младе геологе (1999).

Др Весна Матовић је од 2018. године заменик шефа департмана за минералологију, кристалографију, петрологију и геохемију (одлука бр. 2476/1 од 12.10.2018.).

Члан је Етичке комисије Рударско-геолошког факултета (одлука бр. 8/112 од 23.10.2018.).

Др Весна Матовић је ангажована као водећи и технички оцењивач Акредитационог тела Србије, Акредитационог тијела Црне Горе и Акредитационог тела Словеније на пословима оцењивања усаглашености система менаџмента лабораторија за испитивање, ПТ провајдера и сертификационих тела. Активним обављањем послова водећег и техничког оцењивача

система менаџмента квалитетом од стране наведених државних органа до сада је учествовала у више од 350 акредитација лабораторија за испитивање.

У области акредитације система менаџмента лабораторија за испитивање учествовала је на бројним семинарима и обукама:

- 2002 - Семинар за техничке експерте ЈУАТ-а у организацији југословенског акредитационог тела, у Београду 24.12.2002.
- 2005 - Семинар за техничке оцењиваче (оцена испуњености техничких захтева стандарда ISO/IEC 17025) у организацији Акредитационог тела Србије, Тара новембар 2005.;
- 2006 – Training course AC – 2 Lead and Technical Assessors Accreditation of laboratories (ISO/IEC 17025) у организацији DANAK, 14-16. June 2006;
- 2009 - Обука за водећег оцењивача за лабораторије за испитивање и еталонирање (ИСО/ИЕЦ 17025) и за контролне организације (СРПС ISO/IEC 17020) у организацији Акредитационог тела Србије одржаног у Београду, 17-22. мај 2009.;
- 2010 - Принципи и примене метрологије у хемији (мерна несигурност, следљивост, валидација, интерна контрола квалитета) у организацији Акредитационог тела Србије, Министарства за економију и регионални развој, Дирекције за мере и драгоцене метале одржаног у Београду 21.-23. април 2010;
- 2013. - Семинар у организацији Института за стандардизацију Србије одржан у Београду;
- 2015. - PTB project “Promotion of regional cooperation of the countries in South East Europe in the field of quality infrastructure” - Training on CPR – “Accreditation of CABs for construction products”, Istanbul TURKEY, 25 - 28 May 2015 Organised by Turkish Accreditation Agency - TURKAK
- 2017. - Семинар о изменама захтева у стандарду SRPS ISO/IEC 17025:2017, у организацији Магат инжењеринг одржан 26.12.2017. у Београду;
- 2018. - Обука за Оцењивање усаглашености Општи захтеви за испитивање оспособљености SRPS ISO/IEC 17043 у организацији Акредитационог тела Србије, одржана у периоду 05.-07.02.2018. у Београду;
- 2018 - Обука SRPS ISO/IEC 17025:2017 у организацији Акредитационог тела Србије одржана 23.04.2018. у Београду;

Др Весна Матовић је од 2006. године члан Техничког комитета Института за стандардизацију Србије - Комитет за камен и агрегат, а од 2018. председник поткомисије Техничког комитета Института за стандардизацију Србије – Комитет за камен и агрегат бр. КС УО71/ПКС 2, Бетон и компоненте бетона, армирани бетон и преднапрегнути бетон – Камен и агрегати. У својству члана и председника наведених комисија и поткомисија активно ради на пословима усвајања европских норми из области испитивања камена и каменог агрегата или њиховој ревизији као и европским нормама везаним за техничке услове квалитета камена и агрегата.

На позив Центра за промоцију науке Републике Србије (Потврда бр. 1370/18 од 07.12.2018.), др Весна Матовић је учествовала као локални организатор при Центру за стручно усавршавање Крушевац у Ноћи истраживача одржаној 28. септембра 2018. године у организацији Природно математичког факултета Универзитета у Нишу, Института за биолошка истраживања „Синиша Станковић“, Центра за промоцију науке и Завода за заштиту споменика културе Крагујевац у пројекту „The Road to Friday of Science 2.0 – ReFocus 2.0“, који финансира Европска комисија у оквиру „Horizon 2020“, Програма за

истраживање и иновације делатности, потпрограма „Марија Кири“ (H2020-MSCA-NIGHT-2018-ReFocus2.0-818325).

Весна Матовић је до сада имала три предавања по позиву:

- 25-27.08.2014. године: предавање по позиву "Употреба креча од праисторије до данас" на стручном скупу и радионици "Креч као историјски материјал", Сопоћани; организатор и издавач: Републички завод за заштиту споменика Београд, Сопоћани, уредници: Алекса Јеликић, Драган Станојевић, ISBN:987-86-6299-101-5; COBISS.SR-ID 211821324, 15-24.

- 26-26.11.2016. године: предавање по позиву " Утицај животне средине на стање камена уграђеног у Смедеревску тврђаву" на Другој еколошкој конференцији са међународним учешћем са темом "Смедерево – еколошки град" одржаној у Смедереву;

- 28.08-2.09.2017 - предавање по позиву "Петрофизичка својства камена – критеријуми за селекцију конзерваторског третмана" на Радионици и симпозијуму "Конзервација камена", Царичин Град; организатор: Друштво конзерватора Србије.

Весна Матовић је коаутор два рецензирана уџбеника под називом:

1. Ненад Билбија, Весна Матовић: **Примењена петрографија, својства и примена камена**, Грађевинска књига, 2009, 419. ISBN: 978-86-395-0591-2.
2. Весна Матовић, Виолета Гајић и Небојша Васић: **Методе испитивања седиментних стена**, Рударско-геолошки факултет, 2019, ISBN: 978-86-7352-341-5.

Кандидаткиња је до сада као аутор или коаутор објавила укупно 89 радова и саопштења, од тога, 25 после избора у звање ванредни професор. Укупно је објавила 9 радова у часописима са SCI листе (5 након избора у ванредног професора), 2 рада у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком, 12 радова у часописима националног значаја (1 након избора у ванредног професора), 34 саопштења на скуповима међународног значаја (9 након избора у ванредног професора), 3 позивна предавања штампана у целини и 32 саопштења на скуповима националног значаја (10 након избора у ванредног професора).

Број хетероцитата публикација: 46 (према ISI/Web of Science и Scopus - извор Kobson) и h-индекс – 4.

A.1. Подаци о запослењу

Др Весна Матовић је од почетка своје каријере ангажована на Универзитету у Београду - Рударско-геолошком факултету, на Департману за минералогiju, кристалографију, петрологију и геохемију и то:

- 1994-1999 - асистент-приправник
- 1999-2010 - асистент
- 2010-2015 - доцент
- од 01.03.2015. до данас - ванредни професор

A.2. Подаци о предходним изборима и напредовању

Кандидаткиња је 01.01.1994. године изабрана за асистента-приправника на Рударско-геолошком факултету за предмет "Техничка петрографија", а у звање асистента изабрана је у 1999. године. После одбране докторске дисертације, кандидаткиња је стекла услове за избор

у звање доцента за научну област Петрологија и у то звање је изабрана 16.04.2010. године. У звање ванредног професора за ужу научну област Петрологија изабрана је 01.03.2015. године.

А.3. Професионална задужења и чланство у професионалним организацијама

Весна Матовић је члан у следећим организацијама:

- од 1998. године члан Српског геолошког друштва,
- од 2000. год., члан Југословенског друштва за испитивање и истраживање материјала и конструкција,
- од 2000. год., технички оцењивач Акредитационог тела Србије
- од 2006.-2016. године члан Техничког комитета Института за стандардизацију Србије – Комитет за камен и агрегат бр. У246.
- од 2009. је Водећи оцењивач система менаџмента квалитета лабораторија за испитивање у Акредитационом телу Србије
- од 2013. године - Председник Секције за минералогiju, петрологију, геохемију и седиментологију Српског геолошког друштва
- од 2016. године технички оцењивач Акредитационог тела Црне Горе,
- од 2018. председник поткомисије Техничког комитета Института за стандардизацију Србије – Комитет за камен и агрегат бр. КС УО71/ПКС 2, Бетон и компоненте бетона, армирани бетон и преднапрегнути бетон – Камен и агрегати
- од 2018. године технички оцењивач Акредитационог тела Словеније.

А.4. Учесће у одборима скупова и рецензентски рад

Др Весна Матовић је била члан уређивачког одбора Зборника радова 16. Конгреса геолога Србије са међународним учешћем и председавајући на следећим скуповима:

- 3. Међународни скуп „Harmony of nature and spirituality in stone“ (2013. Крагујевац)
- 16. Конгрес Геолога Србије (22-25. мај 2014. Доњи Милановац)
- 17. Конгрес Геолога Србије (17-20. мај 2018. Врњачка бања)

Др Весна Матовић је на позив едитора рецензирала научне радове у часописима међународног значаја (M20) и то: Environmental Earth Sciences (ISSN 1866-6280), International Journal of Architectural Heritage (ISSN 1558-3058), Science of the Total Environment (ISSN 0048-9697), Journal of Raman Spectroscopy (ISSN 1097-4555).

Др Весна Матовић је била уредник и рецензент следећих публикација:

Уредник

- аутора Др Кристине Шарић под називом „Петрологија магматских и метаморфних стена – практикум“ (одлуком Уређивачког одбора Геолошког одсека бр. 3043 од 12.11.2013. именована за уредника публикације);
- аутора Наде Васковић под називом „Основи теоријске петрологије“ (одлуком Уређивачког одбора Геолошког одсека бр. 1133 од 05.05.2014. именована за уредника рукописа)
- аутора Др Владица Цветковић, др Кристина Шарић и др Ана Младеновић под називом „Магматизам и метаморфизам: геохемијско-геодинамичка перспектива“ (одлуком

Уређивачког одбора Геолошког одсека бр. 449 од 26.02.2019. именована за уредника публикације).

Рецензент

- аутора Небојша Васић, Виолета Гајић, Салах Турки и Даница Срећковић-Батоћанин под називом „Атлас текстура седиментних стена у формацијама јужног и централног дела Либије“ (одлуком Уређивачког одбора Геолошког одсека бр. 1229 од 16.05.2019. именована за рецензента публикације).

Б. ДИСЕРТАЦИЈА И МАГИСТАРСКА ТЕЗА

Б.1. Одбрањена магистарска теза (М72):

Матовић, В., 1998: Техничка и петролошка својства латита Фрушке Горе. Магистарска теза, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, 231 стр. Датум одбране: 02.12.1999. године, ментор проф. др Драган Миловановић. Ужа научна област: Петрологија.

Б.2. Одбрањена докторска дисертација (М71):

Матовић, В., 2009: Петролошка и техничка својства мезозојских карбонатних стена Србије. Докторска дисертација, Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, 368 стр. Датум одбране: 09.05.2009. године, ментор проф. др Небојша Васић. Ужа научна област: Петрологија.

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

В.1. Учешће у настави

Др Весна Матовић има велико искуство у одржавању наставе на матичном факултету, али и у другим наставно-научним институцијама. Ангажованост кандидаткиње др Весне Матовић у наставном процесу на Универзитету у Београду – Рударско-геолошком факултету приказана је по школским годинама, предметима и задужењима које је кандидаткиња имала:

Рударско-геолошки факултет:

Предавања и вежбе:

- од школске 2010/'11. године – Примењена петрографија А - Основне академске студије;
- од школске 2014/'15. године – Методе испитивања седиментних стена - Основне академске студије;
- од школске 2014/'15. године – Основи примењене петрографије - Основне академске студије;
- од школске 2010/'11. године – Примењена петрографија – дипломске академске студије;
- од школске 2012/'13. године – Временска трајност и конзервација камена – докторске студије;
- од школске 2010/'11. године – Камен у грађевинарству - докторске студије;

Вежбе:

- од запослења до 2009. године – Техничка петрографија
- од запослења до 2009. године – Основи петрологије
- од школске 2010/'11. до 2014/'15. године - Петрологија магматских и метаморфних стена - Основне академске студије;

Грађевински факултет

- од 1996-2012. - Вежбе на предмету *Основе геологије и Инжењерска геологија*.

На другим факултетима – предавања:

На Архитектонском факултету Универзитета у Београду – шк. 2004/05 год. одржала је предавање по позиву (бр.01-1563/1) за студенте друге године у оквиру предмета Физика и материјали у архитектури са темом: „Камен и његова својства од значаја за примену у архитектури“.

Др Весна Матовић је аутор наставних програма за предмете: Основи примењене петрографије, Примењена петрографија, Методе испитивања седиментних стена, Камен у грађевинарству и Временска трајност и конзервација камена. Кандидаткиња је била члан радне групе за припрему документације за трећи акредитациони циклус наставног плана и програма Рударско-геолошког факултета Универзитета у Београду.

Кандидат Весна Матовић има 25 година педагошког рада у високом школству чиме је стекла значајно искуство у одржавању наставног процеса из више предмета. Кандидат је своју разноврсну наставну делатност увек успешно и савесно обављала уз коришћење савремених метода презентације. Досадашњи рад др Весне Матовић карактерише коректан однос према млађим колегама – студентима и смисао за интерпретацију теоријског и практичног наставног градива. Показала се као добар познавалац предметне материје и креативан извршилац наставе са студентима. Весна Матовић активно ради на унапређењу теоријске и практичне наставе како би се студентима омогућило лакше савладавање материје. Показује изванредно залагање у раду са студентима и одликује се изразитим научнио-стручним и педагошким способностима и смислом за ефикасно преношење знања уз примену савремених метода извођења наставе. Залагање кандидата у обезбеђивању наставне литературе огледа се у коауторству издатих уџбеника за предмете „Примењена петрографија“ и „Методе испитивања седиментних стена“ намењене студентима основних и мастер студија Рударско-геолошког факултета.

В.2. Уџбеници

Др Весна Матовић је ко-аутор два универзитетска уџбеника. Први уџбеник под насловом „Примењена петрографија, својства и примена камена“ (аутори Ненад Билбија, Весна Матовић) је објављен пре избора у звање доцента (издавач Грађевинска књига, Београд, 2009, ISBN: 978-86-395-0591-2). Овај уџбеник по свом садржају у потпуности одговара наставном плану и програму за предмете Основи примењене петрографије (Примењена петрографија А) и Примењена петрографија. Књига представља значајан допринос познавању и могућности примене камена у грађевинарству и архитектури. Осим студентима матичног, књига представља драгоцен научни материјал за студенте других техничких факултета и стручњаке различитих профила који се у пракси баве применом камена у грађевинским конструкцијама (изградња, облагање, декорација), путоградњи, као и конзервацијом и рестаурацијом савремених грађевина и споменика културе.

Кандидаткиња је ко-аутор уџбеника под називом „Методе испитивања седиментних стена“ (издатог после избора у звање ванредни професор; издавач Универзитет у Београду – Рударско-геолошки факултет, 2019, ISBN: 978-86-7352-341-5). Овај уџбеник по свом садржају у потпуности одговара наставном плану и програму за истоимени предмет пружа детаљно теоријско разматрање главних карактеристика седиментних стена уз приказ аналитичких метода које се користе за испитивање морфолошких, хемијских и физичких својстава невезаних и везаних седиментних стена. Уџбеник представља веома значајан материјал у

области испитивања седиментних стена и пружа смернице за добру лабораторијску праксу и омогућава лакши избор метода испитивања седиментних стена будућим истраживачима.

В.3. Менторства и комисије

Др Весна Матовић је од избора у звање ванредни професор била члан четири одбрањене докторске дисертације. Тренутно је ментор за израду докторске дисертације кандидата Маје Франковић (одлука Већа научних области техничких наука бр. 02 број: 61206-5158/2-16 од 31.10.2016. године) која је у финалној фази израде и ментор кандидата Невенке Новаковић која је на четвртој години докторских студија и тек треба да пријави тему докторске тезе.

Докторске дисертације				
Бр.	Име и презиме	Наслов рада	Улога	Дат. одбране
1.	Маја Франковић	Физичко-хемијско распадање кречњака уграђених у објекте Београдске тврђаве и могућност консолидације	Ментор	У финалној фази израде
2.	Оливера Ђокић	Утицај минералошко-петрографских карактеристика на микрохрапавост агрегата базичних стена Србије	Члан	19.05.2017.
3.	Дарко Божовић	Минерагенија и потенцијалност карбонатних сировина рудног реона Бјелопавлића (Црна Гора)	Члан	28.09.2016.
4.	Тијана Војновић	Прилог технологији облагања фасада композитним панелима са лицем од камена – Архитектонски факултет Универзитета у Београду	Члан	18.02.2016.
5.	Алиса Бабајић	Петролошке и геохемијске карактеристике базичних ефузивних стијена Коњуха и Мајевице – Универзитет у Тузли	Члан	14.10.2017.

Др Весна Матовић је према подацима Професорског сервиса РГФ-а од 2010. године била ментор десет завршних радова, ментор пет мастер рада и члан комисије за одбрану 14 завршних радова на основним академским студијама и 6 мастер радова.

Мастер радови				
Бр.	Име и презиме	Улога	Наслов рада	Дат. одбране
1.	Марина Милосављевић	Члан	Мермерисани кречњаци и мермери из Понорца (Кучево)	21.06.2019.
2.	Кристијан Сокол	Члан	Ултракалијски магматизам Тешиха мајдана (Рипањ): Петрологија, геохемија и геодинамички значај	7.09.2018.
3.	Кристина Николић	Члан	Утицај аерозагађења на споменике културне баштине Смедерева и околине	2.07.2018.
4.	Бошко Папан	Члан	Петролошки варијетети у каменолому Модра Плоча	26.09.2017.
5.	Биљана Јовановић	Члан	Петрологија формација Метовница и Оштрељ-бушотина FMTC/1218, Чукару Пеки (Бор)	27.09.2016.
6.	Тања Панић	Ментор	Методе испитивања бањских пелоида Србије	23.09.2016.
7.	Јелена Пејовић	Члан	Геохемија селена у животној средини у Србији	15.07.2016.
8.	Сања Матић	Ментор	Петролошка и техничка својства гранодиорита каменолома Радаљ (Борања)	23.09.2015.
9.	Никола Новичић	Ментор	Петрографска и техничка својства дацита из каменолома "Крш" код Љубовије	15.07.2015.
10.	Иван Ракић	Ментор	Деградација кречњака уграђеног у Леополд капију на Калемегдану	25.09.2014.
11.	Никола Аврамовић	Ментор	Петрофизичка својства стена из бушотина бр. 60-70 (Елемир, Зрењанин)	16.09.2014.

Завршни радови				
Бр.	Име и презиме	Улога	Наслов рада	Дат. одбране
1.	Дарка Новичић	Члан	Механизам формирања секундарних минерала на полираном препарату борске руде	27. сеп. 2018.
2.	Данило Живковић	Ментор	Физичка својства керсантита Тешића мајдан (Београд)	26. сеп. 2018.
3.	Тијана Игрутиновић	Члан	Петрологија вулканских стена и кластита Космаја	19. сеп. 2018.
4.	Емилија Ницовић	Члан	Петролошке карактеристике кластичних седимената Тамиша	17. сеп. 2018.
5.	Мила Обрадовић	Ментор	Петрографска својства камена уграђеног у бедеме Смедеревске тврђаве	13. сеп. 2018.
6.	Срђан Цветановић	Ментор	Лишајеви као фактор биодеградације камена уграђеног у споменике културе	10. јул 2018.
7.	Миљана Павловић	Ментор	Физичко-механичка својства кварцлатита каменолома Пирамиде (Рудник)	19. сеп. 2017.
8.	Лука Јовић	Ментор	Термалне деформације камена	19. сеп. 2017.
9.	Ивана Живадиновић	Ментор	Утицај површинске обраде на капиларно упијање камена	18. сеп. 2017.
10.	Бојана Марковић	Члан	Анклаве у дацитима Славковице	23. сеп. 2016.
11.	Наталија Батоћанин	Ментор	Петролошке карактеристике мермерног оникса локалитета Лозовик	20. сеп. 2016.
12.	Дарио Мацакања	Члан	Петрологија дацита Славковице	24. сеп. 2015.
13.	Марија Лекић	Члан	Петрографске карактеристике гранодиорита Борање	21. сеп. 2015.
14.	Милан Никић	Члан	Петрологија кластита из јединице "Миоценски шљункови и пескови" Слатине код Бора	17. сеп. 2015.
15.	Биљана Вемић	Члан	Петрологија бигра из бушотине VBN - 4, ваљевски језерски басен	7. сеп. 2015.
16.	Миодраг Стевић	Члан	Петрологија кварцлатита Рудника	4. феб. 2015.
17.	Катарина Вукосављевић	Члан	Сруктурне карактеристике пескова из Рабајане - Сахара	17.09.2014.
18.	Немања Пантелић	Ментор	Временска трајност камена - методе испитивања и значај	16.09.2014.
19.	Биљана Јовановић	Члан	Петрологија кластита из бушотина В-19/02 i В-5/P3Z код Малог Баваништа	12.09.2014.
20.	Сања Матић	Члан	Петрологија монцонита Краку Пештер (Источна Србија)	10.09.2012.
21.	Иван Ракић	Ментор	Литотипови камена уграђеног у манастир Манасија	23.09.2011.
22.	Никола Аврамовић	Ментор	Петролошка и техничка својства тријаских кречњака из површинског копа „Рупељево“	16.09.2011.
Дипломски радови (стари програм)				
23.	Ђорђевић Дамир	Члан	Петролошке карактеристике дацита Јаска (Фрушка Гора)	25.06.2010.
24.	Стефан Маринковић	Члан	Глауконитски пешчари околине Београда и Леновца: процеси глауконитизације	01.07.2010.

В.4. Студентске анкете

У спровођеним анкетама о педагошком вредновању рада наставника, од избора за ванредног професора др Весна Матовић је оцењена високим оценама и резултати студентских анонимних анкета по предметима из којих кандидат изводи наставу дати су у табели испод (према подацима Професорског сервиса РГФ-а). Према анонимној анкети коју раде студенти преко Студентске службе Рударско-геолошког факултета, односно, студентских сервиса, Весна Матовић има оцене за предмете за које је задужена, и то за период од последњих пет година. Добијена сумарна просечна оцена износи **4.64** (максимални број бодова 5.0), а по предметима из којих кандидат изводи наставу дати су у доњој табели:

Предмет:	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019
Основи примењене петрографије	5.00	4.55	4.82	4.52
Методе испитивања седиментних стена	5.00	4.52	4.88	5.00
Примењена петрографија	5.00	5.00	4.84	/
Примењена петрографија А	-	3.00	-	-
Камен у грађевинским конструкцијама	5.00	/	5.00	5.00
Временска трајност и конзервација камена	5.00	5.00	/	/
Сумарно за све предмете за последњих 5 година: 4,64				

Ове високе оцене указује на одличан рад др Весне Матовић са студентима и представља резултат чињенице да кандидаткиња др Весна Матовић има савремени приступ одржавању наставе, да редовно одржава наставу и консултације, да је доступна студентима и објективна у давању завршне оцене.

В.5. Чланство у комисијама за избор у звања

- избор једног сарадника у настави за ужу научну област Петрологија (УБ - Рударско-геолошки факултет, одлука С5 33/3 од 26.09.2017.);
- избор у звање научног сарадника кандидата др Оливере Ђокић (УБ - Рударско-геолошки факултет, одлука С5 36/3 од 24.10.2017.);
- избор у звање научног сарадника кандидата др Невене Томашевић (УБ - Рударско-геолошки факултет, одлука С5 75/2 од 25.09.2018.);
- избор једног сарадника у настави за ужу научну област Петрологија (УБ - Рударско-геолошки факултет, одлука С5 78/3 од 27.09.2018.);
- избор у звање истраживач-приправник кандидата Наталије Батоћанин (УБ - Рударско-геолошки факултет, одлука С5 97/2 од 25.12.2018.);

Г. БИБЛИОГРАФИЈА НАУЧНИХ И СТРУЧНИХ РАДОВА

Г.1. Списак публикација до избора у ванредног професора

Категорија М20 - радови у часописима међународног значаја

Категорија М22 - радови у истакнутом међународним часописима

1. **Vesna Matović**, Suzana Erić, Danica Srećković-Batoćanin, Philippe Colomban, Aleksandar Kremenović, 2014: The influence of building materials on salt formation in rural environments. Environment Earth Science, Vol. 72, Number 6, p. 1939-1951. ISSN: 1866-6280 (Print) 1866-6299 (Online), IF=1.572, doi 10.1007/s12665-014-3101-4.
2. Maja Franković, Nevenka Novaković, **Vesna Matović**, 2015: Damage quantification of built stone on Dark Gate (Belgrade, Serbia): sample of damage index application for decay rate evaluation. Environmental Earth Sciences, 73(10):6181-6193. ISSN: 1866-6280, IF₂₀₁₄=1.765.

Категорија М23 - радови у часопису међународног значаја

3. **Vesna Matović**, Nada Vasković, Suzana Erić, Danica Srećković-Batoćanin, 2010: Interaction between binding materials—the cause of damage to gabbro stone on the monument to the unknown soldier (Serbia), Environmental Earth Sciences, Vol 60, Issue 6, pp 1153-1164. ISSN 1866-6280, IF=0.678.
4. **Vesna Matović**, Suzana Erić, Aleksandar Kremenović, Philippe Colomban, Danica Srećković-Batoćanin, Nenad Matović, 2012: The origin of syngenite in black crusts on the limestone monument King's Gate (Belgrade Fortress, Serbia) - the role of agriculture fertilizer. Journal of Cultural Heritage, 13/2, 175-186.

Категорија М24 - рад у међународним часописима – посебна одлука Министарства

5. Srećković-Batočanin, D., Vasković, N., **Matović, V.** and Gajić, V., 2012: Correlation of metabasic rocks from metamorphic soles of the Dinaridic and the Western Vardar zone ophiolites (Serbia): three contrasting pressure-temperature-time paths. *Ann.Geol.Penins.Balk.*, 73, 61-85. ISSN 0350-0608, doi: 10.2298/GABP1273061S
6. Gajić, V., **Matović, V.**, Vasić, N. & Srećković – Batočanin, D., 2011: Petrophysical and mechanical properties of Struganik limestone (Vardar zone, western Serbia). *Ann.Geol.Penins.Balk.*, 72, 87-100. ISSN 0350-0608

Категорија М30 – саопштења на скуповима међународних значаја

Категорија М33 - саопштења на међународним скуповима штампана у целини

7. Vasković N., **Matović, V.**, 1997: The Hercynian Granitoids of Djerdap (north-Eats Serbia). International Symposium “Geology in Danube Georges” (eds. Grubić A & Krstić B.), 130-141, Belgrade.
8. **Matović V.**, Milovanović D., Joksimović S., 2000: Durability of sandstones in Serbian ancient monasteries and modern buildings. Proceedings of 9th International Congress on deterioration and conservation of stone, vol.1, Elsevier, June 2000, Venice, Italy, 135-144.
9. Cmijanić S., **Matović V.**, 2001: The role of microscopic investigations in establishing the quality of aggregates made of andesite rocks from deposits in Republic of Serbia meant for asphalt – concrete surfacing. Proceedings of the 8th Euroseminar on Microscopy Applied to Buildings Materials. September 4-7, 2001, Athens, Greece, 549-556.
10. **Matović V.**, Milovanović D., 2001: Durability and decay types of sandstone from the I of the St. Marco church in Belgrade (Serbia). Proceedings of the 2nd International Congress. Studies in Ancient Structures, ed. Yildiz I University publication, July 2001, Istanbul, Turkey, 599-608.
11. Srećković-Batočanin D., Vasković N., Đoković I., **Matović V.**, 2006: Upper mantle peridotites from the Tejići (Mt. Povlen, western Serbia). Mesozoic ophiolite belts of the northern part of the Balkan peninsula – Ophiolites 2006, Proceedings, Serbian Academy of Sciences and Arts, Committee of Geodynamics, Academy of Sciences and Arts of Republic of Srpska, Committee of Geosciences, Belgrade-Banja Luka, 127-131.
12. **Vesna Matović**, Suzana Erić, Olivera Đokić, Nenad Matović i Branko Munjas, 2010: Granite resistance to atmospheric attack – test of accelerated weathering. Proceedings of the International Symposium Geocology – XXI century, Theoretical and applicative tasks, 21-24. September 2010, Žabljak-Nikšić, Montenegro, p.529-535.
13. **Vesna Matović**, Danica Srećković-Batočanin, Suzana Erić, Nenad Matović and Kristina Šarić, 2011: The importance of optical investigations for determination the quality of architectural stones, 1th International Conference „Harmony of nature and spirituality in stone“, Proceedings book, Stone Studio Association, Kragujevac, 113-124.
14. Radivojević Maša, **Vesna Matović**, Nenad Matović, Ivan Rakić and Nada Vasković, 2011: Decay of stone built into the main entrance of Manasija monastery, 1th International Conference „Harmony of nature and spirituality in stone“, Proceedings book, Kragujevac, Stone Studio Association, 169-178.
15. **Vesna Matović**, Avramović Nikola, Gajić Violeta, Srećković Batočanin Danica, Matović Nenad, Munjas Branko, 2012: Petrologic and technical properties of the Triassic limestone from the open pit Rupeljevo, 2nd International Conference „Harmony of nature and spirituality in stone“, Kragujevac, Proceedings book, Stone Studio Association, 97-106.
16. Suzana Erić, **Vesna Matović**, Danica Srećković-Batočanin and Nenad Matović, 2013: Experimental simulation of chemical weathering of limestone, 3th International Conference „Harmony of nature and spirituality in stone“, Proceedings book, 147-153. ISBN 978-86-88507-06-6.
17. Maja Franković, **Vesna Matović**, 2014: Tehnika mapiranja kamenih fasada. Zbornik radova XXVI Kongres i međunarodni simpozijum o istraživanjima i primeni savremenih dostignuća u građevinarstvu u oblasti materijala i konstrukcija. Društvo za ispitivanje materijala i konstrukcija, Vrnjačka banja, 461-476.

Категорија М34 - саопштења на међународним скуповима штампана у изводу

18. **Matović, V.**, Vasković, N., 2000: Environmental influences on stone damages of the monument “oslobodiocima Beograda 1944” (Serbia). *Acta Mineralogica-Petrographica*, Tomus XLI, Supplementum B, Symposia on Environmental Mineralogy, Abstracts, Szeged, Hungary, p. 52.
19. **Matović V.**, 2000: Geomechanical and petrographical properties of the Fruska Gora latites (Serbia). 31st International Geological Congress. Rio de Janeiro 6-17. August 2000, Brasil, Abstracts. CD-version.
20. **Matović V.**, Vasković N., 2002: Petrology and geochemistry of the Fruska Gora Latites (NW Serbia). Mineralogy for the New Millennium. 18th General meeting of the International Mineralogical association, Edinburgh, Scotland, Abstracts, p. 259.

21. Vasković N., **Matović V.**, 2002: Geochemistry and Origin of Surdulica Granitoid (SE Serbia). Mineralogy for the New Millennium. 18th General meeting of the International Mineralogical association, Edinburg, Scotland, Abstracts, p. 260.
22. **Matović V.**, Vasković N., Matović N., 2002: Environmental influences on sandstone buildings in Belgrade (Serbia). *Geologica Carpathica*. Proceedings of the XVII. Congress of Carpathian-Balkan Geological Association Bratislava, September 1-4th 2002, Extended Abstract, vol. 53, 1-6, CD-printed.
23. **Matović V.**, Vasić N. 2003: Limestones from the Krivelj quarry (East Serbia) – Petrographic study. *Acta Mineralogica – Petrographica*, Abstract Series 1, Szeged, 70.
24. **Matović V.**, Vasković N., Rosić, A. 2003: Salt damages of some sandstone buildings in Belgrade (Serbia). *Studia-Geologia*, spec. Issue (Ed. C. Ionescu & V. Hoeck), 6th International Symposium on Mineralogy, Cluj-Napoca Romania, Extended Abstract, 59-63.
25. Vasković N., **Matović V.**, Srećković-Batočanin, D. 2003: Petrology of garnet-amphibolite with white mica from Vranjska Banja Series (Serbian-Macedonian Massif, SE Serbia). *Studia-Geologia*, spec. Issue (Ed. C. Ionescu & V. Hoeck), 6th International Symposium on Mineralogy, Cluj-Napoca Romania, Extended Abstract, 128-133.
26. **Matović V.**, Vasković N. 2004: The evaluation of state of sandstone buildings in Belgrade (Serbia). 10th International Congress of the Geological Society of Greece, Thessalonike. Extended abstract, pp. 502-503.
27. **Matović V.**, Rosić, 2004: Chemical investigations of incrustated stone on historical monuments. *Mitteilungen der Österreichischen Mineralogischen Gesellschaft*, Wien, Band 149, pp. 64.
28. **Matović V.**, Vasković N., 2006: Weathering of gabbro stone at the Monument “Unknown Soldier” (Mt. Avala, Serbia). *Acta Mineralogica-Petrographica*, Szeged, Abstract Series 5, 74.
29. Srećković-Batočanin D., Vasković N., **Matović V.**, 2006: Mineral composition of upper mantle peridotites from the VZWB (Tejci area, W. Serbia). Abstracts of 8th EMU School and Erasmus Intensive Programme ADVANCEMIN (IP2006) on Technical Mineralogy: Silicate Based Materials. Department of Mineralogy Eötvös Lorand University, Budapest, p.22.
30. Vasković N., **Matović V.**, Erić, S. & Arifović, A., 2010: Contribution to the Tertiary Magmatism in Panonian basin (Serbia): REE and HFSE constraints from the volcanics of the Fruška Gora Mt. IMA2010, 20th General Meeting of the International Mineralogical Association, 21–27 August, 2010, Budapest, Hungary, *Acta mineralogica-petrographica ABSTRACT SERIES*, Volume 6, 533.
31. Srećković-Batočanin, D., **Matović V.**, Vasković N., Balogh. K.. 2010: Metamorphic sole in the northernmost part of the Vardar Zone Western Branch (Village Tejići, Mt. Povlen, Western Serbia). *Geologica Balcanica*, 39.1-2, Sofia 2010. Abstracts volume, XIX Congress of the Carpathian-Balkan geological association, Thessaloniki, Greece, 23 -26. September 2010, 369 -370. ISSN 0324-0894.

Категорија M50 - радови у часописима националног значаја

M51- радови у водећим часописима националног значаја

32. Jović, V., **Matović V.**, Đurić, S., 1995: Mineralogija površinskog raspadanja granitoida Cera. *Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique*, 59/2, pp. 339-354.
33. Vasković N., **Matović V.**, 1996: Tercijarne vulkanske stene Avale. *Geol. An. Balk. Pol.*, *Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique*, 60/1, 391-414.
34. Vasković N., Jović, V., **Matović V.**, 1996: Petrohemijske karakteristike tercijarnih vulkanskih stena Avale (Srbija). *Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique*, pol., 60/2, 291-312.
35. **Matović V.**, Bilbija, N., Ivović, B., 1997: Uzroci raspadanja i predlog zaštite peščata ugrađenog u spomenik “Oslobodiocima Beograda 1944.” *Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique*, 61/1, 389-406.
36. **Matović V.**, 2000. Vremensko propadanje i vrste oštećenja crvenog permskog peščara ugrađenog u fasadu crkve Sv. Marko u Beogradu. *Annales Géologiques de la Péninsule Balkanique*, 63, 183-193.
37. Nada Vasković, Vidojko Jović and **Vesna Matović**, 2010: Early Cretaceous glauconite formation and Late Cretaceous magmatism and metallogeny of the East Serbian part of the Carpatho-Balkanides. *Acta Mineralogica-Petrographica*, Field Guide Series, vol. 25, 1-32. ISBN-ISSN 0365-8066
38. Nada Vasković, and **Vesna Matović**, 2010: Ophiolites of the Vardar Zone and Dinarides: Central and West Serbia. *Acta Mineralogica-Petrographica*, Field guide series, vol.24, 1-55. HU ISSN 0324-6523; HU ISSN 2061-9766

Категорија M52 - радови у часописима националног значаја

39. **Matović V.**, Vasković N., Jovanović, V., Cvetković, V. (1998): The ash-flow welded tuffs of the Lipovica area – first notes – *Compt. Rendus des Seances de la Soc. Serbe de Geol.* 1992/97, 265-271.

40. **Matović V.** 1999: Razgradnja kamena u obalnim stubovima Brankovog mosta. Nasleđe, br. II, Zavod za zaštitu spomenika kulture grada Beograda, Beograd, 107-115.
41. **Matović V., Milovanović D.**, 2001: Stanje peščara u fasadi crkve Sv. Marko u Beogradu. Nasleđe, br. III, Zavod za zaštitu spomenika kulture grada Beograda, Beograd, 165-171.
42. **Olivera Đokić, Vesna Matović**, 2014: Otpornost kamena na dejstvo mraza - metode ispitivanja, značaj i primena u građevinskoj praksi. Građevinski kalendar 2014 (46), pp. 212-253. IZDAVAČ: SAVEZ GRAĐEVINSKIH INŽENJERA SRBIJE, UDK: 624 (059). ISSN 0352-2733, COBISS.SR – ID 43031.

Категорија М60 – саопштења на скуповима националног значаја

Категорија М61 – предавање по позиву на скупу националног значаја

25-27.08.2014 - предавање по позиву " Употреба креча од праисторије до данас" на стручном скупу и радионици "Креч као историјски материјал", Сопоћани; организатор и издавач: Републички завод за заштиту споменика Београд, Сопоћани, уредници: Алекса Јеликић, Драган Станојевић. ИСБН 987-86-6299-101-5 COBISS.SR-ID 211821324, 15-24.

Категорија М63 - Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини

43. **Matović V., Vasković N.**, 1997: Peščar u konstrukciji mosta Kralja Aleksandra I Karadjordjevića. Jugoslovensko savetovanje stanja i sanacije mostova – Novi Sad (eds Društvo za puteve Jugoslavije & Društvo za puteve Srbije), 341-348, Beograd.
44. **Matović V., Milovanović D.**, 1998: Petrologija latita "Kišnjeva Glava" (Fruška gora). 13. Kongres Geologa Jugoslavije – Herceg Novi, knj. 3., 133-146.
45. **Matović V., Milovanović D.**, 1999: Metode ispitivanja postojanosti peščara: diskusija, primedbe i predlozi. Zbornik radova simpozijuma o istraživanjima i primeni savremenih dostignuća u našem građevinarstvu u oblasti materijala i konstrukcija. XXI Kongres Jugoslovenskog društva za ispitivanje i istraživanje materijala i konstrukcija, Beograd, 93-100.
46. **Matović V., Milovanović D.** 1999: Latiti "Kišnjeve Glave" (Fruška Gora) kao tehničko-građevinski kamen. XII Jugoslovenski simpozijum o hidrogeologiji i inženjerskoj geologiji, vol. 2, 23-25 Novebar 1999. god., Novi Sad, 259-271.
47. **Čmiljanić S., Matović V.** 1999: Korelaciona analiza tehničkih svojstava vulkanskih stena u Republici Srbiji. XII Jugoslovenski simpozijum o hidrogeologiji i inženjerskoj geologiji, vol. 2, 23-25 Novembar 1999. god. Novi Sad, 485-497.
48. **Matović V., Bilbija N.**, 2000: Ispitivanje mikrotvrdoće arhitektonskog kamena 'KNOOP' metodom. Zbornik radova sa Savetovanja Kamen 2000, Arandjelovac, 144-149.
49. **Erić V., Trivić B., Matović V.**, 2000: Petrološka strukturna i tehnička svojstva granita Bukulje u području površinskog kopa 'Ploče'. Zbornik radova sa Savetovanja Kamen 2000, Arandjelovac, 67-74.
50. **Milovanović D., Matović V.**, 2002: Skarnovi Jarma – geonasleđe Kopaonika. Zbornik radova i konferencije - S planinom u novi vek, Društvo prijatelja Kopaonika, septembar 2002, Kopaonik, 200-205.
51. **Matović V., Munjas B.**, 2002: Tehnička svojstva krečnjaka površinskog kopa Krivelj kod Bora. Zbornik referata XIII Simpozijuma o hidrogeologiji i inženjerskoj geologiji sa međunarodnim učešćem, knj. 3, Inženjerska geologija, maj 2002., Herceg Novi, 203-210.
52. **Matović V., Jovanović V.** 2003: Peščari u graditeljskoj tradiciji Beograda. Zbornik radova naučnog simpozijuma – Beograd i njegov region. Geografski fakultet, Institut za prostorno planiranje. Obrenovac, 5-6 jun 2003. p. 182-188.
53. **Matović V.**, 2005: Statistička analiza tehničkih svojstava karbonatnih stena kamenoloma "Ladne Vode" (Petrovac na Mlavi). Zbornik radova XXIII Kongres Jugoslovenskog društva za ispitivanje i istraživanje materijala i konstrukcija, Novi Sad, pp. 9-16.
54. **Matović V., Bilbija N.**, 2005: Termalne deformacije kamena. Zbornik radova XXIII Kongres Jugoslovenskog društva za ispitivanje i istraživanje materijala i konstrukcija, Novi Sad, pp. 97-102.
55. **Danica Srećković-Batočanin, Nada Vasković, Vesna Matović i Suzana Erić**, 2010: Relikti okeanske kore na Fruškoj Gori – gabrovi i bazalti Jaska. Zbornik radova 15. Kongresa geologa Srbije sa međunarodnim učešćem, Beograd, Maj 26-29, 2010, pp. 25-36.
56. **Vesna Matović, Kristina Šarić, Suzana Erić**, 2014: Upotreba kreča od praistorije do danas. Zbornik radova seminara i radionice „Kreč kao istorijski materijal“, Izdavač: Republički zavod za zaštitu spomenika kulture Beograd, ISBN 987-86-6299-010-5. COBISS.SR-ID 211821324, 15-24.

57. Kristina Šarić, **Vesna Matović**, Suzana Erić, Aleksa Jelikić, 2014: Mineraloško-petrografska analiza krečnjaka iz kamenoloma Litice (Novi Pazar) kao potencijalne sirovine zam proizvodnju kreča. Zbornik radova seminara i radionice „Kreč kao istorijski materijal“, Izdavač: Republički zavod za zaštitu spomenika kulture Beograd, ISBN 987-86-6299-010-5, COBISS.SR-ID 211821324, 79-88.
58. Suzana Erić, Aleksandra Rosić, **Vesna Matović**, Aleksa Vujinović, 2014: Proizvodi zeolita za oralnu upotrebu sa tržišta Srbije. Proceedings of the XVI Serbia Geological Congress, Donji Milanovac, Serbia, 2014, pp. 289-294, ISBN 978-86-86053-14-5.

Категорија М64 - саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу

59. **Matović V.**, Rosić A., 2004: Korozija gabra ugrađenog u spomenik “Neznanom junaku” na Avali. Konferencija ekološki problemi gradova sa međunarodnim učešćem, Beograd. Knjiga abstrakta, pp. 65-66.
60. Jovanović M., **Matović V.**, Rosić A., Lačnjevac Č., 2004: Antropogeni i klimatski uticaji na postojanost stubova u hramu Sv. Sava u Beogradu. Konferencija ekološki problemi gradova sa međunarodnim učešćem, Beograd. Knjiga abstrakta, pp. 86-87.
61. **Matović, V.**, Logar M., 2005: Značaj statističke analize tehničkih svojstava u oceni kvaliteta karbonatnih stena. XIV Kongres geologa Srbije i Crne gore, Novi Sad, Knjiga apstrakata, 18-20.October 2005, 81-82.
62. Maša Radivojević, **Vesna Matović**, 2010: Regression Analyses of Engineering Properties of Latites (Mt Fruška Gora, Serbia), Proceedings of the 15th Congress of geologists of Serbia, Belgrade, May 26-29, 2010., Extended abstract, p. 693.
63. Suzana Erić, **Vesna Matović** and Aleksandar Kremenović, 2010: Air pollution effects on the black crust presents on the stone monuments surface in the urban environment, XVII Conference of the Serbian Crystallographic Society, June 3-5, Ivanjica 2010, Abstracts, p.16.
64. **Matović, V.**, Gajić, V., Vasić, N., 2014: Petrology of urgonian limestone on Tisnica quarry (Eastern Serbia). Proceedings of the XVI Serbia Geological Congress, Donji Milanovac, Serbia, 2014, pp. 246-248, ISBN 978-86-86053-14-5.

Научно-истраживачки пројекти националног значаја

- 1997-1998 – истраживачки пројекат финансиран од стране Министарства за рударство и енергетику: *Техничка и петролошка својства латита Фрушке Горе* - Руководилац пројекта.
- 1994-2001: Пројекат основних истраживања финансиран од стране Министарства за науку Републике Србије: *Основна геохемијска, минералозна, петролошка и седиментолошка проучавања литосфере Србије* - учесник
- 2002-2006: Пројекат основних истраживања финансиран од стране Министарства за науку и технологију и развој Републике Србије: *Мезозојски офиолити Србије – геолошки значај и потенцијалност* - учесник.
- 2003-2004: Истраживачки пројекат финансиран од стране Министарства за науку и заштиту животне средине Републике Србије: *Претерцијарни гранитоиди Источне Србије – гранитски масиви Брњице и Нереснице* – учесник.
- 2002-2005: пројект међууниверзитетске сарадње са Aristotle University – Thessaloniki (Greece): *Hercynian Granitoids of the East Serbia and Greece* – учесник.
- 2005-2009: пројект међууниверзитетске сарадње са Eotvos Lorand University – Budapest (Hungary): *Glaucconitic formation of Carpatho-Balkanides* – учесник.
- 2006-2010: Основни истраживачки пројекат финансиран од Министарства науке и технолошког развоја Србије: *Магматски, седиментни и метаморфни процеси везани за Алпски ороген у централном делу Балканског полуострва*.

Билатерални пројекти

- У периоду од 2011-2014 Билатерални пројекат Србија – Француска «Деградација камена у споменицима културе» између Универзитета у Београду - Рударско-геолошког факултета и LADIR, UMR7075 CNRS- Université Pierre-et-Marie-Curie - учесник.

Г.2. Списак публикација након избора у ванредног професора

Категорија М20 - радови у часописима међународног значаја

Категорија М21а - радови у часопису међународног значаја изузетне вредности

65. Valjarević A., Srećković-Batoćanin D., Valjarević D., Matović V., 2018: A GIS-based method for analysis of a better utilization of thermal-mineral springs in the municipality of Kuršumlija (Serbia). RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS, 92, 948-957. IF₂₀₁₈ = 11.239, ISSN 1364-0321.

Категорија М21 - радови у врхунским часописима међународног значаја

66. Erić S., Matović V., Kremenović A., Colomban Ph., Srećković-Batoćanin D., Nesković M., Jelikić A., 2015: The origin of Mg sulphate and other salts formed on pure calcium carbonate substrate - Tufa stone blocks built into the Gradac Monastery, Serbia, Construction and Building Materials, 98:25-34. IF₂₀₁₅ = 2.421, ISSN 0950-0618.
67. Djokić O., Matović V., Erić S., Šarić K., 2015: Influence of engineering properties on Polished Stone Value (PSV): A case study on basic igneous rocks from Serbia, Construction and Building Materials, 101:1088-1096. IF₂₀₁₅ = 2.421, ISSN 0950-0618.

Категорија М22 - радови у истакнутим часописима међународног значаја

68. Vesna Matović, Tijana Vojnović, 2016: Mesozoic carbonate rocks in serbia used as dimension stone. Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 75:1–12. IF₂₀₁₆ = 1.765. ISSN 1435-9529.
69. Alena Zdravković, Vladica Cvetković, Aleksandar Pačevski, Aleksandra Rosić, Kristina Šarić, Vesna Matović, Suzana Erić, 2017: Products of oxidative dissolution on waste rock dumps at the Pb-Zn mine Rudnik in Serbia and their possible effects on the environment. Journal of Geochemical Exploration, 108, 160-171.

Категорија М30 – саопштења на скуповима међународног значаја

Категорија М33 - саопштења на скуповима међународног значаја штампана у целини

70. Nevenka Novaković, Maja Franković, Vesna Matović, Kristina Šarić and Suzana Erić, 2016: Decay products of the kersantite built into the monument of Small staircase at the Kalemegdan park (Belgrade, Serbia), Proceedings of the 13th International Congress on the Deterioration and Conservation of Stone, Eds. John Hughes& Torsten Howind, Paisley 2016, Vol. 1, 125-132.
71. M. Franković, N. Novaković, S. Erić, P. Vulić, V. Matović, 2017: Investigation of salts sources at the Karadjordje's Gate on the Belgrade fortress. 4rd International Conference on Salt Weathering of Buildings and Stone Sculptures, SWBSS 2017, 20-22 September 2017., Potsdam, 252-260.
72. Vesna Matović, Ivana Živadinović, Tijana Vojnović Čalić, 2017: Hidrofizička svojstva granita u relaciji sa vrstom površinske obrade. Zbornik radova međunarodnog simpozijma o istraživanjima i primeni savremenih dostignuća u građevinarstvu u oblasti materijala i konstrukcija, Društvo za istraživanje materijala i konstrukcija, Vršac, 18-20.oktobar 2017. 405-412.
73. Батоћанин, Н., Матовић, В., Ерић, С., Гајић, В., 2018: Мермерни оникс Лозовика - могући објекти геонаслеђа. Трећа међународна еколошка конференција „Смедерево – Леп град“. Смедерево, Новембар 23 – 24, 2018.

Категорија М34 - саопштења на скуповима међународног значаја штампана у изводу

74. Alena Zdravković. Aleksandar Pačevski, Aleksandra Rosić, Kristina Šarić, Vesna Matović, Suzana Erić, 2015: Beaverite as weathering product on waste rocks from the Pb-Zn mine Rudnik, Serbia. 5. Croatian geological Congress eith international participation, Abstracts book – Osijek 2015, Croatian Geological Survey – Zagreb, 279-280.
75. Olivera Đokić, Kristina Šarić, Vesna Matović, Suzana Erić, Nikola Vuković, Vladica Cvetković, 2015: The influence of petrographic characteristics on polished stone value for dolerite-gabbro aggregates from Serbia. 5.

Croatian geological Congress with international participation, Abstracts book – Osijek 2015, Croatian Geological Survey – Zagreb, 66.

76. Даница Срећковић Батоћанин, Нада Васковић, Силвана Радуловић, **Весна Матовић**, Миодраг Стевић, 2015: Петролошке и техничке карактеристике амфиболита Потконцила (Теслић). Зборник радова - Књига сажетака; 1. Конгрес геолога у Босни и Херцеговини са међународним учешћем, 21.– 23.10.2015. године, Тузла, Удружење/удруга геолога у Босни и Херцеговини, 106-109.
77. Сузана Ерић, **Весна Матовић**, Кристина Шарић, Даница Срећковић Батоћанин, Бојан Костић, 2015: Могућност примене Ti-мусковитског геотермометра на примеру микашиста Црног врха и Ресавских Хумова, Зборник радова - Књига сажетака; 1. Конгрес геолога у Босни и Херцеговини са међународним учешћем, 21.– 23.10.2015. године, Тузла, Удружење/удруга геолога у Босни и Херцеговини, 94-95.
78. Vasković N., Batoćanin-Srećković D., Erić S., **Matović V.**, 2016: Garnet-andalusite/sillimanite-biotite xenoliths from the dacite of Slavkovica (Ljig, SW Serbia). Extended abstract. Third Congress of geologists of Republic of Macedonia, Struga, October 2016. Zbornik na radovi, 2, 389-393.

Категорија М50 - радови у часописима националног значаја

Категорија М52 - радови у часописима националног значаја

79. **Весна Матовић**, Александра Росић, Сузана Ерић, Ненад Матовић, 2015: Ситне честице у каменом агрегату за путеве: методологија и значај. Грађевински календар, Савез грађевинских инжењера Србије, 47, 237-262.

Категорија М60 – саопштења на скуповима националног значаја

Категорија М61 – предавање по позиву на скупу националног значаја

80. 25-26.11.2016. – предавање по позиву „Утицај животне средине на стање камена уграђеног у Смедеревску тврђаву“ Зборник радова друге еколошке конференције са међународним учешћем, 71-78.
81. 28.08-2.09.2017. - предавање по позиву "Петрофизичка својства камена – критеријуми за селекцију конзерваторског третмана" на Радиници и Симпозијуму "Конзервација камена", Царичин Град, Гласник Друштва конзерватора Србије, 41, 137-144.

Категорија М63 – саопштења на скуповима националног значаја штампана у целини

82. Невенка Новаковић, Весна Матовић, Маја Франковић, 2015: Стање керсантида уграђеног у фасаде зграде Народног музеја у Београду. Оцена стања, одржавање и санација грађевинских објеката и насеља. Зборник радова деветог међународног научно-стручног саветовања, Златибор 25.-29. Мај 2015, Савез грађевинских инжењера Србије, 411-418.
83. Оливера Ђокић, Весна Матовић, Ранко Гашић, Владимир Милићевић, Ненад Матовић, Бранко Муњас, 2015: Технички услови квалитета туцаника за железничке пруге – Национални и Европски критеријуми, Зборник радова Национална конференција са међународним учешћем Грађевински материјали у савременом градитељству, 19. јун 2015. године, Београд, Друштво за испитивање и истраживање материјала и конструкција Србије, 149-157.
84. Весна Матовић, Даница Срећковић Батоћанин, Ненад Матовић, Бранко Муњас, 2016: Петрографске карактеристике дацита и утицај на чврстоћу на притисак, Зборник радова Националне конференције Савремени материјали и конструкције са регулативом, 17. јун 2016. године, Београд, Друштво за испитивање и истраживање материјала и конструкција Србије, 115-122.
85. Новаковић, Н., Матовић, В., 2019: Управљање природним ресурсима на примеру керсантида Тешића Мајдана. 10. Конференција Културно наслеђе ризици и перспективе., Београд, Зборник радова 81 – 90.

Категорија М64 – саопштења на скуповима националног значаја штампана у изводу

86. A. Zdravković, V. Matović, 2017: The importance of preserving the collection of rocks and minerals at the Faculty of mining and geology. XVIII Universeum network meeting, Mobilitey of University Heritage, Book of Abstracts, University of Belgrade, Serbia 8-10 June 2017., 63.
87. Вулић, П., Матовић, В., Рогић, Д., 2018: Савремена археометријска испитивања римских зидних слика из Виминацијума. Српско археолошко друштво, XLI Скупштина и годишњи скуп, Панчево, 31. мај - 2. јун 2018. године (едитори: А. Црнобрња, В. Филиповић), 103-104.

88. Здравковић, А., Цветковић, В., Пачевски, А., Росић, А., Шарић, К., Матовић, В., Ерић, С., 2018: Механизам формирања сулфата на одлагалиштима полиметаличног лежишта Рудник. 17. Конгрес геолога Србије, Врњачка Бања, 17-20. мај 2018, Књига апстраката 1, 52-54.
89. Ерић, С., Срећковић-Батоћанин, Д., Матовић, В., Здравковић, А., Вулић, П., 2018: Хлоритска геотермометрија на примеру хидротермално алтерисаних вулканита Рудника (Србија). 17. Конгрес геолога Србије, Врњачка Бања, 17-20. мај 2018, Књига апстраката 1, 48-51.

Научно-истраживачки пројекти националног значаја

- 2010-2019 Културне промене и популациона кретања у раној праисторији централног Балкана (ОИ -177023)
- 2010-2019 Магматизам и геодинамика Балканског полуострва од мезозоика до данас: значај за образовање металичних и неметаличних рудних лежишта (ОИ -176016).

Билатерални пројекти

- У периоду од 2016-2018, Билатерални пројекат Србија – Словенија «Геохемијска карактеризација промена у околини које су последица излучивања загађивача из старих рударских јаловишта» - учесник
- 2014-2016 Билатерални пројекат Србија – Француска «Утицај малтера као материјала за рестаурацију на камене споменике културног наслеђа Србије» између Универзитета у Београду - Рударско-геолошког факултета и LADIR, UMR7075 CNRS- Université Pierre-et-Marie-Curie - Руководилац пројекта.

Приказ свих објављених публикација др Весне Матовић

КАТЕГОРИЈА		Пре избора у звање ванредни професор	После избора у звање ванредни професор	Укупно
M20	M21A		1	M20 (M21+M22+M23) = 9
	M21		2	
	M22	2	2	
	M23	2		
	M24	2		M24 = 2
M30	M33	11	4	M30 (M33+M34) = 34
	M34	14	5	
M50	M51	7		M50 (M51+M52) = 12
	M52	4	1	
M60	M61	1	2	M60 (M61+M63+M64) = 32
	M63	15	4	
	M64	6	4	

Г.3. Цитираност

На основу података **ISI/Web of Science** и **Scopus**, радови др Весне Матовић су цитирани у 46 публикација (хетероцитати).

Рад под редним бројем 1: *Matović V., Erić S., Srećković-Batočanin D., Colomban P., Kremenović A., 2014, Environment Earth Science, 72(6):1939-1951*, укупно 16 хетероцитата:

1. Morillas H., Upasen S., Maguregui M., Marcaida I., Gallego-Cartagena E., Oliviera MLS., Silva LFO. 2019: Evaluating sulfates and nitrates as enemies of the recent constructions: Spectroscopic and thermodynamical study, Journal of Raman Spectroscopy, 50(3):436-446.
2. Aramendia J., Gomez-Nubla L. Fdez-Ortiz de Vallejuelo S., Casro K., Arana G., Madariaga JM. 2019: The combination of Raman imaging and LIBS for quantification of original and degradation materials in Cultural

Heritage, Conference: 9th International Congress on the Application of Raman Spectroscopy in Art and Archeology (RAA) Location: Evora, Portugal, OCT 24-27, 2017, Journal of Raman Spectroscopy, 50(2), Special Issue: SI, 193-201.

3. Morillas H., Vazquez P., Maguregui M., Marcaida I., Silva L.F.O., 2018: Composition and porosity study of original and restoration materials included in a coastal historical construction. *Construction and Building Materials*, 178:384-392.
4. Colomban Ph., 2018: On-site Raman study of artwork: Procedure and illustrative examples, *Journal of Raman Spectroscopy*, Special Issue, 49(6):921-934.
5. Osticioli I., Botticelli G., Matteini P., Siano S., Matteini M., 2017: Micro-Raman analysis on the combined use of ammonium oxalate and ammonium phosphate for the consolidation and protection of carbonate stone artifacts, *Journal of Raman Spectroscopy*, 48(7):966-971.
6. Marszałek M., 2015: Identification of secondary salts and their sources in deteriorated stone monuments using micro-Raman spectroscopy, SEM-EDS and XRD, *Journal of Raman Spectroscopy*, Special Issue, 47(12):1473-1485.
7. Morillas H., Garcia-Galan J., Maguregui M., Garcia-Florentino C., Marcaida I., Carrero J.A., Madariaga J.M., 2016: In-situ multianalytical methodology to evaluate the conservation state of the entrance arch of La Galea Fortress (Getxo, north of Spain), *Microchemical Journal*, 128:288-296.
8. Raffaelli G., Robles-Marin P., Guerrera F., Martín-Martín M., Alcalá F.J., Amadori M.L., Asebriy L., El Hassani E.A., de León J.T., 2016: Archaeometric study of a typical medieval fortified granary (Amtoudi Agadir, Anti-Atlas Chain, southern Morocco): a key case for the maintenance and restoration of historical monuments, *Italian Journal of Geosciences*, 135(2):280-299.
9. Morillas H., Marcaida I., Maguregui M., Carrero J.A., Madariaga J.M., 2016: The influence of rainwater composition on the conservation state of cementitious building materials, *Science of the Total Environment*, 542:716-727.
10. Morillas H., Maguregui M., Paris C., Bellot-Gurlet L., Colomban Ph., Madariaga J.M., 2015: The role of marine aerosol in the formation of (double) sulfate/nitrate salts in plasters, *Microchemical Journal*, 123:148-157.
11. Wang G., Wei X., Jianfeng L., Hou Z., Were P., 2015: Influence of water-insoluble content on the short-term strength of bedded rock salt from three locations in China, *Environmental Earth Sciences*, 73(11):6951-6963.
12. Wei X., Zhao J., Hou Z., Were P., Li M., Wang G., 2015: Horizontal natural gas caverns in thin-bedded rock salt formations, *Environmental Earth Sciences*, 73(11):6973-6985.
13. Gomez-Laserna O., Prieto-Taboada N., Morillas H., Arrizabalaga I., Ángeles Olazabal M., Arana G., Madariaga J.M., 2015: Analytical study to evaluate the origin and severity of damage caused by salt weathering in a historical Palace House: the attack of infiltration water, *Analytical Methods*, 7(11):4608-4615.
14. Çelik M.Y., Aygün A., 2018: The effect of salt crystallization on degradation of volcanic building stones by sodium sulfates and sodium chlorides. *Bulletin of Engineering Geology and the Environment*, DOI: 10.1007/s10064-018-1354-y.
15. Morillas H., Upasen S., Maguregui M., Marcaida I., Gallego-Cartagena E., Oliveira M.L.S., Silva L.F.O., 2018: Evaluating sulfates and nitrates as enemies of the recent constructions: Spectroscopic and thermodynamical study, *Journal of Raman Spectroscopy*, <https://doi.org/10.1002/jrs.5517>.
16. Baricza Á., Bajnóczi B., Tóth M., Káldos R., Szabó C.S., 2016: Characterization of particulate matter in attic and settled dusts collected from two buildings in Budapest, Hungary, *Geological Society Special Publication*, 416(1), pp. 239-252.

Рад под редним бројем 3: Matović V., Vasković N., Erić S., Srećković-Batočanin D., 2010, *Environmental Earth Sciences*, 60(6):1153-1164, укупно 4 хетероцитата

17. Morillas H., Marcaida I., Maguregui M., Carrero J.A., Madariaga J.M., 2016: The influence of rainwater composition on the conservation state of cementitious building materials, *Science of the Total Environment*, 542:716-727.
18. Vanmeert F., Van der Snickt G., Janssens K., 2015: Plumbonacrite Identified by X-ray Powder Diffraction Tomography as a Missing Link during Degradation of Red Lead in a Van Gogh Painting, *Angew Chem Int Ed Engl*, 54(12):3607-3610.
19. Prikryl R., Weishauptova Z., Novotna M., Přikrylová J., Št'astná A., 2011: Physical and mechanical properties of the repaired sandstone ashlar in the facing masonry of the Charles Bridge in Prague (Czech Republic) and an analytical study for the causes of its rapid decay, *Environmental Earth Sciences*, Special Issue 63(7-8):1623-1639.

20. Alves C., 2013: Geochemistry of the built environment: Alteration products of stony materials (Book Chapter) *Advances in Geochemistry Research* pp. 27-58.

Рад под редним бројем 4: Matović V., Erić S., Kremenović A., Colomban P., Srecković-Batočanin D., Matović N., 2012, *Journal of Cultural Heritage*, 13(2):175-186 укупно 19 хетероцитата.

21. Vanmeert, F., de Keyser, N., van Loon, A., Klaassen, L., Noble, P., Janssen, K. 2019: Transmission and Reflection Mode Macroscopic X-ray Powder Diffraction Imaging for the Noninvasive Visualization of Paint Degradation in Still Life Paintings by Jan Davidsz. de Heem, *Analitical Chemistry*, 91(11):7153-7161.
22. Morillas H., Upasen S., Maguregui M., Marcaida I., Gallego-Cartagena E., Oliviera M.L.S., Silva L.F.O. 2019: Evaluating sulfates and nitrates as enemies of the recent constructions: Spectroscopic and thermodynamical study, *Journal of Raman Spectroscopy*, 50(3):436-446.
23. Norat, Roseane da Conceição Costa, da Costa, Marcondes Lima, 2019: Characterization, usage and provenance of building rocks in the Fortress of Sao Jose of Macapa (Amazon, Brazil), *Engineering Gology*, 253:214-228.
24. Tenconi M., Karatasios I., Bala'awi F., Kilikoglou V., 2018: Technological and microstructural characterization of mortars and plasters from the Roman site of Qasr Azraq, in Jordan, *Jornal of Cultural Heritage*, 33:100-116.
25. Colomban Ph., 2018: On-site Raman study of artwork: Procedure and illustrative examples, *Journal of Raman Spectroscopy*, Special Issue, 49(6):921-934.
26. Gomez-Laserna O., Cardiano P., Diez-Garcia M., Prieto-Taboada N., Kortazar L., Olazabal M.A., Madariaga J.M., 2018: Multi-analytical methodology to diagnose the environmental impact suffered by building materials in coastal areas, *Environmental Science and Pollution Research*, 25(5):4371-4386.
27. Marszalek M., 2015: Identification of secondary salts and their sources in deteriorated stone monuments using micro-Raman spectroscopy, SEM-EDS and XRD, *Journal of Raman Spectroscopy*, Special Issue, 47(12):1473-1485.
28. Morillas H., Garcia-Galan J., Maguregui M., Garcia-Florentino C., Marcaida I., Carrero J.A., Madariaga, J.M., 2016: In-situ multianalytical methodology to evaluate the conservation state of the entrance arch of La Galea Fortress (Getxo, north of Spain), *Microchemical Journal*, 128:288-296.
29. Morillas H., Maguregui M., Garcia-Florentino C., Carrero J.A., Salcedo I. Madariaga J.M., 2016: The cauliflower-like black crusts on sandstones: A natural passive sampler to evaluate the surrounding environmental pollution, *Environmental Research*, 147: 218-232.
30. Gallelo G., Ghorbani S., Ghorbani S., Pastor A., la Guardia M., 2016: Non-destructive analytical methods to study the conservation state of Apadana Hall of Persepolis, *Science of the Total Environment*, 544:291-298.
31. Arrizabalaga I., Gomez-Laserna O., Carrero A.J., Bustamante J., Rodríguez A., Arana G., Madariaga J.M., 2015: Diffuse reflectance FTIR database for the interpretation of the spectra obtained with a handheld device on built heritage materials, *Analytical Methods*, 7(3):1061-1070.
32. Veneranda M., Irazola M., Diez M., Iturregui A., Aramendia J., Castro K., Madariaga J.M., 2014: Raman spectroscopic study of the degradation of a middle age mural painting: the role of agricultural activities, *Journal of Raman Spectroscopy*, Special Issue 45(11-12):1110-1118.
33. Yang F., Liu Y., Zuo G., Wang X., Hua P., Ma Q., Dong G., Yue Y., Zhang B., 2014: Hydroxyapatite conversion layer for the preservation of surface gypsification marble relics, *Corrosion Science*, 88:6-9.
34. Dewanckele J., De Kock T., Fronteau G., Derluyn H., Vontobel P., Dierick M., Van Hoorebeke L., Jacobs P., Cnudde V., 2014: Neutron radiography and X-ray computed tomography for quantifying weathering and water uptake processes inside porous limestone used as building material, *Materials Characterization*, 88:86-99.
35. Gomez-Laserna O., Olazabal A.M., Morillas H., Prieto-Taboada N., Martinez-Arkarazo I., Arana G., Madariaga, J.M., 2013: In-situ spectroscopic assessment of the conservation state of building materials from a Palace house affected by infiltration water, *Journal of Raman Spectroscopy*, 44(9):1277-1284.
36. Dewanckele J., Boone M.A., De Kock T., De Boever W., Brabant L., Boone M.N., Fronteau G., Dils J., Van Hoorebeke L., Jacobs P., Cnudde V., 2013: Holistic approach of pre-existing flaws on the decay of two limestones, *Science of the Total Environment*, 447:403-414.
37. Colomban Ph., Tournie A., Maucuer M., Meynard Ph., 2012: On-site Raman and XRF analysis of Japanese/Chinese bronze/brass patina - the search for specific Raman signatures, *Journal of Raman Spectroscopy*, 43(6):799-808.
38. Morillas H., Upasen S., Maguregui M., Marcaida I., Gallego-Cartagena E., Oliveira M.L.S., Silva L.F.O., 2018: Evaluating sulfates and nitrates as enemies of the recent constructions: Spectroscopic and thermodynamical study, *Journal of Raman Spectroscopy*, <https://doi.org/10.1002/jrs.5517>.

39. Wasserman R.I., 2017: Behavior of no-slump concrete for industrial sewage pipes upon the impact of alkali solutions (Book Chapter). Concrete and Concrete Structures: A Review and Directions for Research, 85-120.

Рад под редним бројем 66: *Erić S., Matović V., Kremenović A., Colomban Ph., Srecković-Batočanin D., Nesković M., Jelikić A., 2015, Construction and Building Materials, 98:25-34.*

Укупно 3 хетероцитата.

40. Vanmeert, F., de Keyser, N., van Loon, A., Klaassen, L., Noble, P., Janssen, K., 2019: Transmission and Reflection Mode Macroscopic X-ray Powder Diffraction Imaging for the Noninvasive Visualization of Paint Degradation in Still Life Paintings by Jan Davidsz. de Heem, Analytical Chemistry, 91(11):7153-7161.
41. Menendez B., 2017: Estimation of salt mixture damage on built cultural heritage from environmental conditions using Ecos-Runsalt model, Journal of Cultural Heritage, 24:22-30.
42. Lindstroem N., Talreja T., Linnow K., Stahlbuhk A., Steiger M., 2016: Crystallization behavior of Na₂SO₄-MgSO₄ salt mixtures in sandstone and comparison to single salt behavior. Applied Geochemistry, 69:50-70.

Рад под редним бројем 67: *Djokić O., Matović V., Erić S., Šarić K., 2015, Construction and Building Materials, 101:1088-1096.* Укупно 4 хетероцитата

43. Hofko, B., Kugler, H., Chankov, G., Spielhofer, R. 2019: A laboratory procedure for predicting skid and polishing resistance of road surfaces, International Journal of Pavement Engineering, 20(4):439-447.
44. Fournari, R., Ioannou, I. 2019: Correlations between the Properties of Crushed Fine Aggregates, Minerals, 9(2), Article Number: 86.
45. Unitt R.P., Meere P.A., 2018: Mineralogical and microstructural controls on the surface texture of high polished stone value aggregates, Wear, 408:13-21.
46. Kambole C., Paige-Green P., Kupolati W.K., Ndambuki J.M., Adeboje A.O., 2017: Basic oxygen furnace slag for road pavements: A review of material characteristics and performance for effective utilisation in southern Africa, Construction and Building Materials, 148:618-631.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Д.1. Приказ и оцена научног рада кандидата до избора у звање ванредни професор

Досадашња научно-стручна активност кандидата Весне Матовић одвијала се у оквиру уже научне области „Петрологија“, а главне истраживачке дисциплине су примењена петрографија, утицај животне средине на временску трајност камена, петрологија магматских и седиментних и стена. Према проблематици коју је др Весна Матовић обрађивала у својим радовима, њен научни опус може да се сврста у две категорије: примењену и фундаменталну петрологију.

Д.1.1. Научни радови из примењене петрологије

Радови др Весне Матовић из области примењене петрологије су оријентисани на резултате дијагностицирања временске трајности камена, стања камених објеката сакралне и профане архитектуре, петролошка проучавања уграђеног камена, утицај атмосферских агенаса на временску постојаност камена, резултате лабораторијских симулација природног распадања, врсте и порекла растворљивих соли, експериментална проучавања утицаја соли на распадање камена. Сви радови и саопштења имају заједнички истраживачки приступ који је заснован на савременим стандардима, односно на примени најсавременијих инструменталних метода за одређивање минералног састава и склопа стена, а посебно деградационих продуката (соли, црних кора) методама SEM-EDS, XRD, IR, Раман и др. као и физичко-механичких карактеристика камена стандардизованим лабораторијским опитима. Према проблематици која је изнета у њима, сви ови радови могу се груписати у следеће целине:

- радови који се баве временском трајношћу камена,

- радови у којима се обрађују експерименталне методе симулације распадања камена,
- радови који објашњавају утицај атмосферских агенаса на деградацију камена,
- радови који се тичу техничких својстава и примене камена
- радови који разматрају проблематику и значај метода испитивања петрографских и физичко-механичких својстава камена и камених агрегата,
- радови који разматрају камен као сировину за производњу грађевинских материјала и других производа.

Радови који се баве тематиком временске трајности камена указује на форме распадања и стање камена уграђеног у профане и сакралне архитектуре, узроке физичке и хемијске разградње као и начин квантификовања облика распадања. У радовима под бројевима 1, 3 и 4 приказани су резултати проучавања форми распадања уграђеног камена и порекла соли као деградационих продуката на камену. На примеру соли које се формирају на кречњацима уграђеним у манастирски комплекс Манасија у раду бр. 1 приказан је утицај калцијум карбонатног субстрата на формирање двоструких Na-Ca соли (еугстерит, глауберит, хидроглауберит). Аутори указују да се натријске и натријско-калцијске сулфатне и карбонатне соли формирају углавном због коришћења цементног малтера као њиховог извора, али да део калцијумових јона потиче и из самог субстрата. Ово доказују лабораторијском симулацијом дејства натријум сулфата на различите типове кречњака добијањем Na-Ca сулфата. Генеза сингенита као саставне компоненте црних кора које се јављају у виду исцветавања и субисцветавања на Краљ капији на Калемегдану, приказана је у раду бр. 4. Црне коре које настају на кречњацима од којих су изграђени бројни споменици у Србији имају велики утицај на његово распадање. У раду су дате чињенице на основу којих су аутори дошли до закључка да је овај калијско-калцијски сулфат са хидроксилном групом формиран захваљујући засићењу калијумовим и сулфатним јонима који имају више извора. Поред земљишта, у околини Краљ капије, као битног извора калијума и загађене атмосфере који може бити извор сулфата, аутори као значајан извор ових јона наводе примену пољопривредног ђубрива које је коришћено изнад свода капије. Своје претпоставке аутори су потврдили лабораторијском симулацијом дејства калијум сулфата на кречњак добијањем гипса и сингенита као основних фаза. Интеракција везивних материјала са габром као основним грађевинским материјалом уграђеним у споменик Незнаном јунаку на Авали приказан је у раду под редним бројем 3. У раду је детаљно приказано формирање две врсте соли (нерастворне оловне соли и растворне, такозване цементне соли) које се формирају са спољашње и унутрашње стране комплекса споменика у зависности од деловања спољашње средине. Неадекватно, али условљено коришћење везивних материјала (цементни малтер и оловне плочице коришћене због бољег налагања блокова габра) у реакцији са атмосферским падавинама изазвало је стварање кора, а самим тим и оштећења споменика. У раду је такође указано на могуће правце отклањања недостатака и заштите споменика од даљег пропадања.

Радови бр. 8, 10, 18, 22, 35, 36, 40, 41, 43, 52, 24, 26, односе се на проучавање процеса распадања пешчара уграђених у фасаде различитих објеката Београда. Поред историјата градње испитиваних објекта (црква Лазарица у Крушевцу, црква манастира Раваница, црква манастира Манасија, црква светог Марка у Београду, стубови Бранковог моста у Београду, споменик Ослободиоцима Београда 1944) у радовима су приказане основне геолошке карактеристике формација пешчара Србије из којих је вршена експлоатација камена за потребе градње објеката. Петрографски су детаљно анализирани уграђени пешчари, одређен је њихов састав, и дефинисани литолошки типови. Приказани су такође и основни технички

показатељи квалитета - својства битна за оцену временске трајности камена. Рендгенском дифракцијом праха анализирани су талози соли са површина камених елеманата фасаде. Детаљно су одређене форме распадања, њихова морфологија и положај на фасади. Посебно је објашњен ток временског пропадања пешчара, формирање ексфолијације, слојевито-љускастог и љуспастог распадања као и утицај субефлоресценције и ефлоресценције на разградњу камених елемената пешчара. У наведеним радовима посебно се истиче утицај воде и мрза као главних фактора физичке разградње, као и разарајући утицај наслага соли које се развијају на грађевинама од пешчара. Указано је на даљи развој деградације и неопходност конзервације и заштите површинском хидрофобизацијом пешчара како би се спречио доток воде (влаге) а тиме и њен разорни утицај посебно при ниским температурама. Наводећи главне факторе распадања уграђених пешчара, аутори указују на блиску повезаност карактера и брзине распадања са минералним саставом пешчара, физичким својствима и деловањем атмосферичких фактора. Указујући на даљи развој процеса разградње и неопходност санације, аутор предлаже конзервацију и заштиту споменика културе, што је и основна порука радова.

Рад бр. 54 односи се на област пластичног деформисања камена као вид временског пропадања. Аутори истичу да савијање мермерних плоча као физички феномен, настаје због термалне хистерезе, нереверзибилне кумулативне експанзије калцита током цикличног загревања у условима одеђене влажности. Код различитих врста мермера запажене су брзе појаве пластичне деформације услед сопствене тежине посебно када се налазе у влажном стању. Плоче таквих стена, постављене слободно на два размакнута ослонца, се деформишу добијајући лучни облик. Појава је уочена код познатог карарског мермера из Италије, хлоритског епи-мермера „Циполлино верде апуано“ (Италија) и доломитског сахароидног мермера „Сивец“ из Македоније. Аутори истичу да термални стрес у мермеру настаје као резултат комплексног деловања интринзичних фактора (минерални састав и микросклоп, оријентације кристалне решетке, оријентацији минералних зрна, начин срастања зрна, дистрибуција величине зрна, микропукотине итд.) и екстринзичних фактора (климатских и микроклиматских утицаја, оријентације фасаде, висине зграде, грађевинске конструкције, начина вентилације, дебљине плоче итд.). У тумачењу процеса термалне хистерезе аутори полазе од природе самог мермера тј. термалне анизотропије калцита као његовог главног конституента. При напрезању унутар кристалне решетке долази до промена у равнотежном стању између јона и до њиховог међусобног клизања. Даље наводе да изложеност цикличном загревању, температура ваздуха, садржај влаге, правац ветра, генерално микроклиматски фактори контролишу интензитет деформација. Као још један битан фактор термалних деформација, аутори истичу несразмерну дебљину камених плоча према њиховим димензијама. Дебљина плоче од 3-4 цм (уобичајна за камене облоге високих фасада) сматра се критичном дебљином јер се не може одупрети напрезању, њена предња страна постаје дужа и шири и задобија конвексну форму. У закључку рада аутори наводе да се проблем може превазићи уз употребу или дебље плоче, чија маса може да се одупире напрезањима и задржи стабилност димензија или тање плоче без ограничења.

У раду бр. 2, 14 и 17 приказани су резултати детаљног мапирања форми распадања кречњака уграђеног у Мрачну капију на Калемегдану и камена (пешчара и кречњака) уграђеног у капију манастирског комплекса Манасија. У раду бр. 2 аутори су приказали корелациону шему «интензитет – категорија оштећења» која је омогућила квантификацију брзине распадања у временском интервалу између два мапирања фасаде. Линерани и Прогресивни

индекс распадања указали су да је један од главних узрока распадања – позиција капије. У раду бр.14 приказани су резултати мапирања форми распадања кречњака и пешчара уграђених у капију манастира Манасија, једног од најзначајних здања средњовековне српске културне баштине, који је грађен између 1407. и 1418. године. Аутори су кроз процес мапирања констатовали тренутно стање испитиваних блокова после 500 година изложености утицају животне средине и атмосфере и издвојили два главна типа површинског разарања пешчара: алвеоларно распадање и зрнасту дезинтеграцију. Утврђено је и да је диференцијално разарање алвеола (пречника до 5cm) контролисано примарном ламинацијом пешчара, те да су промене на блоковима директно изложеним утицају атмосферилија продукт зрнасте дезинтеграције са заобљавањем. Ефлоресценција се манифестује кристализацијом гипса, тенардита и калцита и јасно указује на интеракцију атмосферилија са примарном стеном - пешчаром. Радам бр.17 детаљно је објашњена техника мапирања камених фасада објеката сакралне и профане архитектуре са приказом главних форми распадања камена, категоризацијом оштећења и закључком да је мапирање кључни фактор сваког рестаурационог пројекта. Сви напред наведени радови указује нашој научној и стручној јавности на стање природних материјала у српским културно-историјским грађевинама са императивом да се при третманима будуће консолидације, конзервације и заштите споменика српске културне баштине требају користити адекватне методе рестаурације сагласне карактеру и процесима распадања.

Различите лабораторијске симулације примењене на кречњацима у циљу утврђивања врсте образоване соли приказани су у раду бр. 16. Резултати ових симулација упоређени су са природно образованим солима који изазивају различита оштећења на споменицима културног наслеђа Србије изграђеним од кречњака у циљу дефинисања њиховог извора. Различити тестови убрзаног распадања примењен на две различите врсте гранита у циљу утврђивања врсте образоване соли приказани су у раду бр. 12. Испитивања су извршена на гранит/грнодиориту под комерцијалним називом “Grey Stone” и “Padang Gray”. Резултати SEM-EDS анализе указују да је “Grey Stone” резистентан док је “Padang Gray” осетљивији на агресивно деловање киселих пара које су проузроковале деколорацију, микропрелине и депоноване хидратисаног гвожђевитог сулфата. Резултати опита указују да лабораторијска метода убрзаног распадања обезбеђује брзу и ефикасну процену временске трајности камена. Метода јесте агресивна, али може се сматрати еквивалентом природног распадања гранита у фасадама објеката изложених деловању урбане атмосфере.

Радови бр. 27, 28, 59, 60 и 63, указују на антропогени утицај и утицај атмосферских загађивача на процесе распадања. Уз приказ главних загађивача атмосфере CO₂, SO₂, NO_x, аеросоли, чађи и других штетних састојака, детаљно је објашњен њихов утицај на облике распадања са посебним освртом на формирање инкрустација «црних кора», растворљивих соли, њихов естетски утицај и хемијско-разарачко деловање на камен.

Рад бр. 63 разматра атмосферске агенсе који утичу на формирање црних кора на површинама блокова кречњака. Резултати овог рада указују да је порекло калијума и сулфата неопходних за формирање ове соли везано за земљиште изнад споменика, односно коришћења калијског ђубрива (K₂SO₄). Хемијске инкрустације као резултат реакција атмосферилија са каменом и истовремено узрок губитка каменог материјала споменика, односно распадање габра у виду подклубучавања, љускања, љускања што је приказане су у радовима бр. 27, 28, 59. Поред кратког историјата споменика и главних петрофизичких карактеристика уграђеног Јабланичког габра, приказани су резултати мапирања облика распадања на северној фасади

споменика. Форме распадања су подељене на 4 групе: губитак каменог материјала, наслага/инкрустрације, одвајање каменог материјала и пукотине. Најзаступљенији облик оштећења су инкрустрације на површинама камених блокова. У закључку се наводи да је данашње стање камених блокова, форма и брзина распадања проузрокована синхроним деловањем конструкционих фактора и физичко-хемијских процеса, начин заштите споменика и климатских фактора.

Рад бр. 60 указује на антропогени утицај и утицај атмосферских загађивача на процесе распадања и формирање растворљивих соли. Агресивност наведених фактора објашњена је на примеру конзервираних стубова храма Св.Саве у Београду. У раду је приказан начин заштите стубова, физичке и механичке карактеристике камена, идентификоване растворљиве соли и извршена реконструкција распадања. Предложене су мере заштите и санације и разматрана могућност употребе за предвиђену намену.

Радови који се тичу техничких својстава и примене камена обухвата публикације везане за проучавања техничких и петролошких својстава камена са оценом могућности њихове примене као грађевинског-архитектонског камена (радови под бројем 19, 20, 44, 46, 49, 51). Техничка и петролошка својства карбонатних стена ПК Кривељ детаљно су обрађена у раду бр. 51. У оквиру испитиване стенске масе издвојене су различите микрофације кречњака, а резултатима сложене статистичке анализе техничких својстава, стене су класификоване као тешке, тврде, мало порозне са малим упијањем воде и високом чврстоћом према притиску. У закључку рада аутори истичу да текстурна својства утичу на начин експлоатације и могућност добијања финалног производа, а да микросклоп контролише квалитет карбоната. У радовима бр. 19, 20, 44, 46 приказани су резултати испитивања петролошких и техничких својстава латита Фрушке Горе проучавани на локалитетима „Кишњева Глава“ и „Сребро“. Резултати петролошких испитивања указују на изражену хетерогеност стенских маса латита. Појаве свежих латита су ретке и поступно прелазе у доминантне партије алтерисаних (калцитисаних и лимонитисаних) латита. Испитивањем геохемијских карактеристика утврђено је да латити одговарају интермедијарним стенама, алкалног петрохемијског реда, ултракалијској (шошонитској) серији стена. Детаљном статистичком анализом резултата вишегодишњих испитивања физичко—механичких својстава латити су категорисани као тешке, мало порозне стене са врло малим упијањем воде и постојани на дејство мраза. Према механичким карактеристикама то су стене високе чврстоће према дејству једноаксијалног притиска и добре отпорности према хабању брушењем. У закључку рада дата је процена могућност њихове употребе за производњу грађевинског камена и агрегата. У раду бр. 49 аутори износе структурне, петролошке и техничке карактеристике гранита површинског копа „Плоче“. Према извршеним испитивањима утврђено је присуство средњезрног сивог до светлосивог дволискунског гранита монцонитског типа са слабо израженим прототектонским елементима склопа. Поред примарних пукотина благог пада, присутни су и система запуњених тензионих пукотина. Просторни положај руптура и кретања која су утврђена, указују на стање притиска у појединим фазама тектонског обликовања као и на вишефазну тектонску активност која битно не утиче на степен експлоатације. Према техничким прописима, са утврђеним квалитетом испитивани гранити се могу користити као архитектонски камен (полиран, штокован, грубо обрађен), како за спољашња тако и за унутрашња облагања хоризонталних и вертикалних површина, за надгробне споменике, као скулпторски камен итд.

Радови чија тематика обухвата методе испитивања техничких својстава камена (9, 13, 42, 45, 47, 48, 53, 61 и 62) обухватају критичку научну анализу метода испитивања физичко-механичких својстава указујући на све њихове предности и недостатке. Радови бр. 13 и 42 разматрају проблематику и значај метода испитивања петрографских и физичко-механичких својстава камена и камених агрегата. Значај оптичких испитивања у проучавању квалитета архитектонског камена, фазе испитивања и својства која се одређују овим техникама приказана су у раду 13. У раду бр. 9 аутори указују на значај оптичких испитивања у оцени квалитета агрегата произведених од андезита чија је основна намена везана за производњу асфалт-бетонских мешавина. Аутори истичу да су андезитске масе Србији (најчешће коришћена сировина за хабајуће слојеве путева) у различитом степену алтерисане што битно утиче на квалитет агрегата. У раду је разматран утицај алтерационих процеса на квалитет асфалт-бетонских мешавина уграђених у путеве Србије чији агрегати воде порекло из три стенске масе: каменолом Рудница, Бисина и Брвеник. На бази оптичких испитивања одређен је минерални састав, врста и степен алтерације андезита: пропилитисани андезити и хидротермално промењени андезити. Пропилитисани андезити су најквалитетнији и дају и најбоље асфалтне мешавине са значајно бољим реолошким својствима од агрегата хидротермално измењених андезита који су по квалитету техничких својстава знатно слабији. Асфалтне мешавине чак и са минималним садржајем хидротермално промењених андезита показују значајне деградационе промене на путевима након само 11 година од уградње. Аутори истичу неопходност и значај оптичких испитивања при сваком одабиру зона андезитских маса од којих ће се вршити производња агрегата за асфалтне мешавине.

У раду бр. 42 је тежиште стављено на тумачење резистентности камена према деловању мраза и соли као најважнијим факторима деградације камена у климатском региону Србије, а узимајући у обзир обавезујућу техничку регулативу испитивања камена и камених агрегата. Рад је омогућио боље разумевање механизма распадања камена изазвано деловањем мраза и соли, и указао на значај испитивања свих релевантних параметара трајности камена и на широку лепезу директних и индиректних лабораторијских тестова, на њихове предности и недостатке, али и правилну интерпретације резултата као предуслова за успешан избор и примену камена у грађевинској конструкцији. Радам бр. 45 аутори дају преглед метода испитивања временске постојаности камена са посебним освртом на недостатке метода стандардизованих у нашој земљи. Несклад између резултата лабораторијских испитивања отпорности на дејство мраза са данашњим стањем камена у грађевинама аутори документују резултатима постојаности „беловодских“ и „љишких“ пешчара, традиционалног грађевинског камена Србије. Будући да данашње стање пешчара у објектима Београда и шире указује на његову слабу отпорност према дејству мраза, аутори наводе да стандардизовани опит испитивања на дејство мраза наизменичним мржњењем и отапањем, у случају пешчара, не даје праву и реалну оцену временске постојаности јер не симулира реалне услове у природи: опитно тело стављено у комору хлади се континуирано са свих страна, а вода се због температурне разлике, креће из унутрашњосати ка хладнијој спољној површини; у природној средини, мраз делује само преко једне изложене површине продирући до одређене дубине, а дневним осунчавањем охлађена површина се отапа па се вода креће ка унутрашњости чиме се истовремено повећава притисак леда – обрнуто од лабораторијске симулације. Као други недостатак методе аутори истичу и број опита, квалитативно исказивање резултата на основу визуелног осматрања итд. За другу стандардизовану методу у нашој земљи, испитивање употребом раствора натријум-сулфата, аутори истичу њену реалнију агресивност, али опет далеко слабију од природних услова. И

пored чињенице да је то бржа метода њен основни недостатак је сама методологија и број опита. Као закључак рада аутори предлажу методолошке промене којима би се омогућиле реалније процене временске трајности уз напомену да права процена захтева корелацију са другим методама (оптичким испитивањима, ултразвучно мерење хомогености пешчара, визуелно осматрање већ уграђеног камена). У раду бр. 47 и 62 аутори истичу значај примене статистичке анализе при анализи техничких својстава вулканских стена, највише коришћених сировина за производњу агрегата за хабајуће слојеве путева. Посебно се указује на чињеницу да се статистичка анализа резултата физичко-механичких испитивања не користи при изради техничких прописа за грађење инжењерских објеката или елемената грађевинских конструкција што се посебно уочава код прописа за израду хабајућих слојева од асфалт-бетона по врућем поступку. Према наведеном стандарду за производњу агрегата могу се користити само висококвалитетни базалти, дијабази, дацити, андезити и сличне стене. Аутори су резултатима регресионе анализе физичко-механичких својстава више стотина узорака највише коришћених вулканита указали на неусклађеност квалитета стенских маса са прописаним техничким условима. У закључку рада истичу се два предлога: 1. неопходност сарадња испитивача техничких својстава камена и комисије за израду стандарда и техничких прописа; 2. технички прописи и други подзаконски акти треба да се базирају на квалитету постојећих стенских маса при чему технички прописи уз добар пројекат и технологију градње морају бити гаранција да ће изведени објекти са употребљеним материјалом задовољити намену, функцију стабилност и економичност грађења, а при томе неће угрозити животну средину.

У раду бр. 48 аутори указују на значај испитивања микротврдоће камена по Кноп методи и њену улогу у техничкој класификацији архитектонског камена који се током обраде излаже низу технолошких операција (бушење, резање, брушење, полирање). Поред детаљног описа методологије испитивања аутори износе резултате испитивања овог физичког својства камена на шест петрографски различитих врста стена (андезит „Видачевица“, гранит „Равно Бучје“, диорит „Шутановина“, тоналит „Оплатница“, габро „Јабланица“, кварцдиорит „Јошаница“. Резултати испитивања су приказани графички и нумерички чиме је указано на високу поузданост методе испитивања. Графички приказ резултата извршен је применом кумулативних дијаграма учесталости тврдоће чиме су аутори указали на заступљеност састојака одређене, тачно дефинисане тврдоће, као и на присуство састојака чија се тврдоћа мења између две крајње вредности. Нумеричко приказивање резултата аутори су извршили израчунавањем карактеристичних показатеља микротврдоће указујући на једнообразност тврдоће као главног обележја Јабланичког габра и андезита „Видачевице“ а што је у сагласности са њиховим малим разликама у тврдоћама минералних конституената.

Рад бр. 61 указује на комплексно значење статистичких параметара и неосновану примену само средње вредности у карактеризацији грађевинског камена без тумачења порекла осталих статистичких показатеља. Сложена статистичка анализа извршена је на вишегодишњим резултатима испитивања физичко-механичких својстава карбонатних стена из два каменолома: површински коп „Ладне воде“ код Петровца на Млави (тријаске старости) и површински коп „Кривљски камен“ код Бора (кредне старости). За осам променљивих (физичко-механичка својства) одређени су параметри централне тенденције дистрибуције, густина расподеле и релативна фреквенција. Поузданост статистичких параметара проверена је моделирањем теоријске расподеле за свако својство камена. Сагласност дистрибуције података са предвиђеном теоријском расподелом и ниво одступања

емпиријске од теоријске функције густине расподеле доказана је Колмогоров-Смирнов тестом. Примена закона теоријске дистрибуције тј. апроксимација (фитовање) података функцијама теоријске расподеле омогућила је проверу резултата испитивања, контролу грешке и процену меродавних репрезентативних параметара скупа на основу којих је вршена оцена квалитета камена. Утврђено је да променљиве прате нормалну/логнормалну расподелу што даје изванредан степен поузданости у статистичке параметре. Међутим, одређена физичка својства показују изузетно велику дисперзију података, а претпостављена теоријска дистрибуција није одржива на одређеном нивоу значајности теста што отежава одредбу репрезентативне вредности. Корелациона анализа је дала добре резултате у области теоријских предвиђања резултата, а тиме и могућност смањења обима будућих испитивања. Аутори закључују да средња вредност није репрезентативни параметар за физичка својства са великом дисперзијом података, због неодрживости моделираних теоријских дистрибуција на одређеном нивоу значајности теста.

У раду бр. 53 аутор износи резултате примене статистичке анализе техничких својстава карбонатних стена ПК „Ладне Воде“ и њен значај за правилан избор репрезентативног нумеричког показатеља квалитета камена. Поред основних геолошких карактеристика стенске масе каменолома, аутор износи резултате дескриптивне анализе техничких својстава наводећи да као нумерички репрезент својства треба користити средњу аритметичку вредност само при нормалној дистрибуцији података односно средњу геометријску вредност при логнормалној дистрибуцији. За својства са великим расипањем података, без могућности апроксимације дистрибуције теоријским функцијама расподеле, као реалну репрезентативну вредност треба узети медијану. Регресионом анализом доказана је јака линеарна зависност параметара са нормалном/логнормалном дистрибуцијом података. Модели математичких функција зависности препоручени су за употребу у лабораторијској пракси испитивања грађевинског камена, уз образложење да се њиховом применом смањује обим деструктивних метода, врши уштеда времена, материјалних средстава, а посебно дају допринос у контроли мерења.

Радови 56, 57 и 58 разматрају камен као сировину за производњу грађевинских и других производа. Историјска примена креча једног од најстаријих грађевинских везивних материјала приказана је у раду 56. О начину употребе овог архитектонско и грађевинског материјала пре око 13 000 година и начину масовне производње од стране древних цивилизација говори се кроз илустративан приказ дат у овом раду. Такође су приказани и историјски транзициони стилови у архитектури (римски, византијски, романички, готски, ренесансни, барокни) који користе кречне материјале за: конструкцију водовода, брана, цистерни, конструкцију монументалних структура, малтерисање фасада катедрала, замкова и споменика као и за декоративне намене. Свако од наведених историјских раздобља дато је кроз главне карактеристике и технолошке промене у производњи креча и нова сазнања о његовој примени. У раду бр. 57 су приказане главне минералошко-петрографске и хемијске карактеристике кречњака из каменолома Литице код Новог Пазара. Указано је на значај хемијске чистоће и петрографских карактеристика као индикатора за избор сировине од које ће се вршити производња креча.

Карактеристике зеолита детерминисане SEM-EDS и XRD техникама као и њихов значај Резултате минералошке анализе и оправданост примене производа на бази зеолита за оралну употребу који се могу наћи на тржишту Србије кандидаткиња је са коауторима приказала у саопштењу штампаном у целини под редним бројем 58. Према овим резултатима зеолит

клиноптилолитско-хејландитског типа је доминантна фаза, али се поред ове фазе у испитиваним узорцима јављају кварц, биотит, калцит и минерали из групе глина. Микронизација и термичка обрада ових узорака није у потпуности спроведена, јер величина честица варира у широком опсегу од 0,1 до 60 μm , а садржај воде у узорцима износи од 6 до 8 %. Резултати заправо указују на ограничен ефекат ових суплемената у односу на намену.

Д.2.Научни радови из фундаменталне петрологије

Научни радови др Весне Матовић на пољу фундаменталне петрологије генерално се тичу проучавања петролошких карактеристика стена и могу се разврстати у две тематске целине групу радова која се односе на петрологију магматских и метаморфних стена и групу радова који се баве петролошким и техничким карактеристика седиментних стена.

У раду бр. 39, дати су први подаци о појави “ash-flow welded” туфова у терцијарним теренима јужно од Београда (Липовица), при чему су на основу петролошких критеријума издвојена три типа стена – потпуно стопљени и девитрификовани ash-flow туфови са сачуваним примарним “Y” облицима одломака вулканског стакла, парцијално стопљени и слабије или јаче девитрификовани “ash-flow” туфови са делом или потпуно колапсираним фрагментима пловућца и слабо стопљени или синтеровани “ash-flow” туфови са обиљем фрагмената пловућца са сачуваном везикуларном структуром. Рад бр. 32 приказује резултате детаљног минералног проучавања коре распадања на гранитоидима Цера и земљишта на њима. Испитивана су три профила површинског распадања монцогранита и гранодиорита. Блиски минерални састав глиновитих фракција (вермикулит, хлорит, илит и каолинит) објашњава се сличним саставом матичних стена и сличним климатским условима распадања.

У раду бр. 7 приказана су досадашња сазнања о варисцијским гранитоидима Ђердапа и извршена реинтерпретација постојећих геолошко-петролошких и хемијских података према савременим методама проучавања гранитоида и указано је на зонаран карактер већине плутона и њихову припадност гранитоидима И- и подређено С-типа са нагласком на син- до постектонски начин смештања и полифазан карактер интрузија (нпр. Брњица, Нересница, Горњане). Наглашено је да постоје показатељи веома комплексне генезе чије решење захтева детаљнија истраживања, што је касније доказано истраживањем гранитоида Брњице.

У раду 21 приказани су резултати испитивања терцијарних гранитоида Сурдулице, с посебним освртом на услове генерисања и карактер примарних магми, процесе њихове диференцијације и контаминације. Интерпретација ових процеса заснована је на петролошким, хемијским и геохемијским проучавањима.

Рад под редним бројем 50 приказује геолошке карактеристике контактне метаморфних стена у подручју Јарма на Копаонику. Приказане су основне петролошке карактеристике и систематске промене у минералном саставу контактне метаморфних стена у подручју Јарма (Копаоник) у односу на растојање од контакта и издвајене три зоне на основу асоцијација минерала и протолита: зона пелитских хорнфелса, мешана хорнфелсно-скарновска зона и зона мермерисаних кречњака и доломита. Радови под бројем 33 и 34 односе се на проучавање терцијарних вулканских стена Авале. У њима је дат геолошки приказ положаја сваке појаве, извршена је класификација и номенклатура терцијарних вулканских стена Авале, дате су детаљне петролошке и петрохемијске карактеристике на основу којих су издвојене две основне групе стена, а потом је према различитим параметрима дискутован

тип магме, услови и средина генерисања, процеси диференцирања и контаминације и геотектонски услови њиховог образовања.

Радови под редним бројем 11 и 29, односе се на проучавање мезозојских офиолита. Приказане су петролошко геохемијске карактеристике ултрабазичних стена Тејића (Повлен) и дефинисана њихова припадност перидотитима омотача. Испитивано подручје представља део западног обода Вардарске зоне и изграђен је од чланова офиолитског комплекса, метаморфних стена и кречњака. Према структурним карактеристикама и хемијском саставу, ултрамафити Тејића (Al-спинел – лерзолити), окарактерисани су као тектонити - . стене које воде порекло из горњег омотача (дубине 30-80 км). Ултрамафитско тело, током смештања у олистостромски меланж, метаморфисано је у условима амфиболитске фације (550-620°C). У сажетку 31 приказани су резултати петролошких испитивања метаморфита насталих под утицајем ултрамафитке масе Тејића у подручју западне гране Вардарског офиолитског појаса. Дефинисани су типови метаморфита П-Т услови формирања, протолиити и њихов геохемијски карактер и утврђена је старост метаморфизма (методом K/Ar). Рад представља допринос бољем познавању еволуције овог офиолитског појаса. Корелација података за старост (160-150 Ма) са подацима из Златиборског масива (Динаридски офиолитски појас), масива Рогозне (Западна вардарска зона) и метаморфита контактне зоне офиолитског појаса Албаније, показала је да је старост метаморфити Тејића блиска њиховим, као и да су метаморфити Тејића млађи од метаморфних стена Брезовице (> 170 Ма).

У раду бр. 25 приказане су петролошке карактеристике гранат-амфиболита серије Врањске бање (Српско-македонски масив). Поред детаљно приказаног минералног састава у закључку рада се наводи да испитивана серија амфиболита има реликте примарног склопа који указују на магматско порекло, а коришћењем геотермобарометара израчунате су температуре (530-585°C) и притисци (5.1-7.4 kbar) метаморфизма серија.

У раду 30 су први пут приказани резултати геохемијских испитивања баденских базалтних трахиандезита Сланкамена и олигоценски риодацита Јаска и корелисани са литературним геохемијским подацима садржаја елемената у траговима и елемената ретких земаља за главну масу латита Фрушке Горе (Раковац и Ледине). Испитивања су показала да је у генерисању магми које су дале ове стене субдукциона компонента имала знатан утицај, на шта указују обогаћења у елементима из групе лаких ретких земаља и олова и релативно осиромашење ниобијумом.

У раду бр. 5 извршена је синтеза и корелација литературних података (теренски, петролошко-минералошки, геохемијски, геохронолошки) о метаморфним стенама развијеним у подини перидотита офиолитског појаса Западне вардарске зоне (Фрушка Гора, Повлен, Столови и Бањска) и Динарида (Златибор, Бистрица, Сјенички Озрен и Брезовица) у Србији, која је допуњена новим минералошким подацима о амфиболитима Бистрице. Разматрани су метабазити формирани метаморфизмом стена океанске коре, тј. кумулатних габрова и базалта из супра-субдукционих зона, они са геохемијским афинитетом обогаћеног MORB-а и OIB-а, као и више издиференцирани толеитски базалти средњоокеанских гребена. Закључено је да су главне минералне фазе у метабазитима настале као последица услова метаморфизма и карактера протолита. На основу корелације минералног састава, P–T услова и старости метаморфизма, издвојена су три потенцијална P–T метаморфна градијента асоцирана са топлотним капацитетом перидотитских маса, карактером протолита и дубином одвајања океанске литосфере (10 до 30 km). Значај рада огледа се у синтези, анализи и критичком осврту на расположиве податке са циљем да се укаже на степен проучености и

проблеме везане за метаморфите формиране под утицајем перидотитских маса, као и у потреби кларификације различитих гледишта о њиховој генези и старости, а посебно оних појава које до сада нису проучаване.

Рад бр. 55 се бави проучавањем реликата океанске коре на Фрушкој гори. Аутори детаљно обрађују минералошке карактеристике основних конституената и геохемијске особености габрова и базалта локалности Јазак и дају детаљно тумачење њиховог формирања.

Групу радова који се баве проучавањем петролошких и техничких карактеристика карбонатних стена чине радови 6, 15, 23, 64. У радовима су детаљно приказане петролошке карактеристике кречњака из каменолома Тисница, Рупељево и Струганик кроз резултате теренских и лабораторијских анализа. Поред детаљно снимљених и приказаних литолошких стубова, на основу оптичких и хемијских испитивања извршена је класификација структурно различитих врста кречњака уз документовање њихових петролошких особености. Посебан значај ових радова је у приказу физичко-механичких карактеристика и квалитета кречњака са оценом могућности њихове примене у грађевинарству. Апстракт бр. 23 се односи на петролошка својства кречњака површинског копа Кривељ у источној Србији. У раду се наводи да стенска маса припада Кучајско-тупијжничкој карбонатној платформи и представља сочиво ургонских кречњака у вулканогено-седиментној серији стена кредне старости. Аутори наводе да су испитиване стене масивни, интензивно тектонизирани кречњаци представљени различитим микрофацијама (дисмикрити, интрабиомикрити и биомикрити) таложеним у неритској фацији, плитководној субтајдалној средини.

Публикације под редним бројем 37 и 38 су посебна издање часописа *Acta Mineralogica-Petrographica* Универзитета у Сегедину, штампана у едицији "Field Guide Series" књига, а у оквиру одржавања међународних научних екскурзија у току Генералног скупа Интернационалне минералошке асоцијације (ИМА). Публикација 37 се састоји из четири поглавља. У првом уводном делу дат је осврт на ниво изучености, различита тумачења и недостатак података о једном од геолошки најкомплекснији терена централног дела Балканског полуострва, тзв. Алпско-Карпатско-Балканско-Динаридског орогена. Посебан нагласак је био на теренима источне Србије и суседних области у Румунији и Бугарској. У том правцу интенција аутора била је да упознају ширу геолошку јавност са резултатима проучавања доњокредних глауконитских седимената (као стратиграфског хоризонта - индикатора трансгресије у Карпато-балканидима и Динаридима) и горњокредних магматита, као и са њима везаним лежиштима бакра у Тимочној еруптивној области који припадају јужном делу Карпато-балканског лука. У другом поглављу приказана је детаљно еволуција геотектонског склопа напред поменутог орогена, с посебним нагласком на јединице издвојене у подручју источне Србије. Треће поглавље представља компилацију и синтезу података о геолошкој грађи, горњокредном магматизму и његовим фазама и металогенији источносрпског дела Карпато-балканида, с посебним нагласком на лежишта бакра. У четвртном делу публикације приказани су детаљни описи геолошких и културно-историјских локација и истакнути проблеми везани за њих. Прикази су засновани на конкретним осматрањима аутора ове публикације и на публикованим радовима националног и међународног значаја, који су приказани у листи референци. Публикација је илустрована бројним геолошким картама, профилима и фотографијама. Публикација 38 се састоји из два дела. Први део представља приказ компилације података објављених о геолошкој грађи офиолитских појаса Вардарске зоне и Динарида међународној јавности, уз критички осврт на постојеће хипотезе и расправе о њиховој асоцираности за једно или више океанских

подручја, што је наглашено у уводном делу. У следећем одељку и пододељцима приказана је компилација постојећих публикованих података о геолошкој грађи Српско-македонске масе, Вардарског офиолитског појаса (источна и западна зона) и асоцираних континенталних јединица (Копачичка, Дрињско-ивањичка и Јадарска јединица) и Динарског офиолитског појаса. Циљ овог дела публикације био је да приближи међународној јавности геотектонски склоп и геолошка грађа земље. Свакако треба истаћи и да ове публикације имају изузетан допринос како у популаризовању и упознавању геолошке грађе и дела културног наслеђа Србије, тако и побуђивању међународне научне јавности која се бави проблемима везаним за приказане тематике на сарадњу са српским научним радницима из области геологије. Оно што додатно увећава вредност ове публикације јесте приказ гледишта и ставова бројних аутора о научним приступима решавању појединих проблема везаних за тумачења развоја издвојених тектонских јединица, асоцирани магматизам, генезу лежишта бакра и генезу и смештање офиолита.

Д.2. Приказ и оцена научног рада кандидата после избора у звање ванредни професор

Др Весна Матовић је од избора у ванредног професора као аутор или коаутор објавила укупно 25 публикације, од тога, 5 радова у часописима са SCI листе, 1 рад у часопису националног значаја, 9 саопштења на скуповима међународног значаја и 10 саопштења на скуповима националног значаја. Одржала је два предавања по позиву која су штампана у целости.

Као и у периоду до избора у звање ванредног професора научно-истраживачки рад др Весне Матовић везан је за област примењене петрографије (радови под редним бројевима 66, 67, 68, и саопштења 70, 71, 72, 75, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87) и област фундаменталне петрологије (радови под редним бројевима 65, 69 и саопштења 73, 74, 76, 77, 78, 88 и 89).

Д.2.1. Научни радови из примењене петрологије

Радови бр. 67, 68, 72, 75, 76, 79, 83 и 84 приказују резултате истраживања физичко-механичких својстава камена, утицај техничких параметара на квалитет камена и могућност његове примене. У радовима се даје и критички осврт на методологију испитивања одређених својстава или техничке услове квалитета. У раду под редним бројем 67 и саопштењу 75 приказан је утицај физичко-механичких, минералošких и петрографских карактеристика базичних стена Србије на вредности полирности ових стена и дати потенцијални модели израчунавања ових вредности на основу ових карактеристика. Овим истраживањима указано је на утицај и значајну зависност карактеристика ових стена (порозности, апсорпције воде, алтерација и присуства секундарних минерала) на вредности полирности ових стена које представљају потенцијалну сировину као агрегати у путарству.

Радам под редним бројем 68 аутори указују да се у грађевинској индустрији Србије увелико користи увозни архитектонски камен, а да су национални потенцијали делимично до потпуно неискоришћени. Рад је фокусиран на мезозојске карбонатне стене Србије из каменолома Клисуре, Скржут, Струганик и Тисница. Квалитет и перспективе примена ових кречњака приказани су кроз њихова петролошка и физичко-механичка својства, а обим примене је дефинисан на основу резултата статистичке анализе техничких својстава у компарацији са техничким захтевима.

Проблематика утицаја врсте површинске обраде на хидрофизичка својства камена анализирана је у раду бр. 72. Приказани су резултати испитивања хидрофизичких карактеристика гранита локалитета Шутица са различитим врстама површинске обраде (канелуре, полирана и резана површина). Поред резултата испитивања минералног састава и склопа детерминисане су запреминске масе, укупна и отворена порозност и капиларна апсорпција воде. Аутори истичу да врста површинске обраде има утицај на ефективну порозност камена и капиларну апсорпцију воде. Полирност као површински третман, осим што истиче естетске вредности гранита, доприноси смањењу ефективне порозности насупрот канелурама или резаној површинској обради.

Утицај петрографских карактеристика дацита на вредности чврстоће на притисак и зависност петролошких и техничких карактеристика амфиболита Потконцила (Теслић) описане су у саопштењима бр. 76 и 84, док је детаљан критички приказ методологије испитивања петрофизичких карактеристика камена дат је у раду бр. 81. Посматрано у конзерваторско-рестаураторским оквирима, аутор истиче да оцена деградационих процеса уграђеног камена је основа за развој конзерваторског пројекта, а познавање понашања воде у камену је кључни фактор за селекцију конзерваторског третмана и главни индикатор степена будућег распадања, односно, ефективности већ примењеног поступка заштите. Порозност и упијање воде су истакнути као круцијална петрофизичка својства у процесу карактеризације камена, јер у односу на друга својства (чврстоћу на притисак, отпорност на хабање и др.) најбоље рефлектују пенетрирање и кретање флуида у камену. У раду је дата и компарација неструктивних и деструктивних техника мерења наведених параметара, интерпетација резултата и њихов значај за селекцију конзерваторско-рестаураторских третмана. Критички осврт на техничке услови квалитета туцаника за железничке пруге уз детаљну компарацију националних и Европских критеријума дат је у раду бр. 83, док је у саопштењу под редним бројем 79 приказана погодност и предност теста испитивања садржаја ситних честица методом метилен плавог у односу на тест амонијум ацетатом односно друге врсте стандардизованих тестова.

Проблематика временске трајности камена, форми распадања, продуката хемијске разградње, али и могућности санације и потенцијалност природних ресурса за потребе рестаурације, разматрана је у радовима бр. 66, 70, 71, 80, 82 и 85.

У раду под редним бројем 66 кандидаткиња са коаторима тумачи формирање магнезијумских сулфата (епсомита – $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ и хексахидрата - $\text{MgSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$) на фасадама манастира Градац изграђене од бигра, односно чистог калцијум карбоната. Резултати указују на да су за настанак магнезијских сулфата одговорни цементни малтер (као извор сулфата), доломити који су се користили за запуњавање и околно земљиште (као извор магнезијума). Перманентно присуство различитих раствора у порном систему омогућили су преципитацију соли следећим редом: калцит/доломит, гипс, магнезијско-сулфатне фазе, сингенит и блодеит. Резултати проучавања минералних фаза и степена деградације керсантита уграђеног у „мало степениште“ на Калимегдану приказани су у раду под редним бројем 70. Гвожђевити оксиди/хидроксиди и гипс као секундарно формиране фазе указују да је дошло до интензивне интеракције између минерала у керсантиту и фактора животне средине, посебно атмосферских загађивача.

Истраживања извора који су узрочници формирања различитих соли на „Карађовој капији“ Калемегданске тврђаве као и кречњаку и пешчару уграђеним у бедеме Смедеревске тврђаве, приказани су у радовима под редним бројем 71 и 80. У виду исцветавања су на зидинама

утврђене различите врсте минерала: сингенит, гипс, тенардит, дарапскит, басанит, нитер, афтиталит као резултат реакције уграђеног субстрата, везовног материјала у садејству са атмосферилијама.

Радови под редним бројем 82 и 85 разматрају стање керсантиа уграђеног у споменике културе у Београду и значај потенцијалности и доступности природног ресурса керсантиа за потребе рестаурације објеката културног наслеђа земље. Док у првом раду аутори разматрају стање керсантиа након више деценија изложености атмосферских и антропогеним утицајима, изражено кроз различите форме и различити интензитет распадања, у другом раду аутори истичу ризике непостојања систематског управљања природним ресурсима неопходним у обнови непокретних културних добара. На примеру керсантиа Тешића мајдан, аутори дају предлог свеобухватног решења како би се онемогућила злоупотреба природних ресурса, а обезбедила сировина за потребе конзерваторско-рестаураторских радова на свим споменицима културе грађеним од керсантиа на територији Града Београда. Аутори истичу да многобројне формалне препреке постају непремостиве у сагледавању вишег циља, чије неиспуњење доводи до губитка дела културног наслеђа и да се само одговорним односом може остварити очувања природних и културних ресурса.

Д.2.2. Научни радови из фундаменталне петрологије

Рад са редним бројем 65 разматра геотермални потенцијал три бање (Луковска, Пролом и Куршумлијска) и истиче да процењени капацитет 20 извора износи 19,6 MWt, а да упркос великој количини овог чистог обновљивог извора енергије, само мали проценат се користи у балнеологији. Поредићи добијене податке за општину Куршумлија са подацима за Панонски басен (који представља 24 % територије Србије) и даје укупну геотермалну енергију од 80 MWt, очигледно је да добијена вредност представља скоро 25 % потенцијала Панонског порекла уз истицање да је потенцијал геотермална енергија испитиваног подручја вероватно изнад добијене вредности због ограничене доступности података за све бушотине. Аутори истичу да усвајање обновљивих извора енергије, посебно, геотермалне енергије би побољшало квалитет живота смањујући негативне импликације других извора енергије.

Механизми распадања примарних сулфида и формирања рецентних секундарних фаза на напуштеним и активним јаловиштима рудника Рудник приказани су у радовима под редним бројем 69, 74 и 88. Предложени модел распадања укључује иницијални стадијум који се односи на доминантну оксидацију пиротина, који се наставља подстадијумима распадања галенита, сфалерита, арсенопирита и халкопирита и последично преципитацијом Pb-Cu (беаверит, брочантит, Fe-сулфоарсената) и Zn-Fe (бојлеит, Zn-мелантерит, хидронијум-јарозит) као секундарних фаза у односу на време изложености оксидационим условима.

У радовима са редним бројем 77 и 89 приказане су могућност примене Ti-мусковитског геотермометра за израчунавање температура различитих генерација мусковита код микашиста Црног врха и Ресавских Хумова односно хлоритске геотермометрије на примеру хидротермално алтерисаних вулканита Рудника (Србија), а резултати детаљне петролошке анализе ксенолита дацита Славковице презентовани су у раду бр. 78.

Потенцијалност мермерног оникса код Лозовика приказана је у раду бр. 73. Прозрачност и способност да се глача до високог, брилијантног сјаја, као и широка палета боја трака чине мермерни оникс вредним и веома декоративним архитектонским каменом. Имајући у виду Закон о заштити животне средине из 1991. године, по коме се јасно изражени и препознатљиви природни објекти или појаве, по правилу атрактивног и маркантног изгледа

могу сврстати у објекте геонаслеђа, аутори презентовањем петролошких карактеристика мермерног оникса истичу да појава код Лозовика испуњава захтеве да буде укључена у Инвентар објеката геонаслеђа.

Ћ: ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА КАНДИДАТА

На основу конкурсног материјала и анализе научних, стручних и педагошких активности др Весне Матовић, чланови Комисије издвајају обавезе које указују на испуњеност услова кандидаткиње за избор у звање редовни професор:

- Кандидаткиња, др Весна Матовић има научни степен доктора техничких наука из области геологије којој припада ужа научна област Петрологија.
- Тренутно држи наставу из 6 предмета на студијском програму Геологија (3 на основним академским студијама, 1 на дипломским академским студијама и 2 на докторским студијама).
- Позитивно је оцењена у студентским анкетама за вредновање педагошког рада наставника које спроводи Рударско-геолошки факултет. Према расположивим подацима за период 2015/2016 до 2018/2019 године, распон оцена био је 3,00 до 5,00, средња вредност **4,64**.
- Др Весна Матовић је ментор једне докторске дисертације (у завршној фази израде) и једне докторске дисертације којој предстоји пријава теме; била је ментор пет завршних радова на мастер академским студијама, десет завршних радова на основним академском студијама и члан Комисије за одбрану 4 докторске дисертације, 6 завршних радова на мастер академским студијама и 14 завршних радова на основним академском студијама.
- У досадашњој научно-стручној каријери кандидаткиња је објавила укупно 89 радова и саопштења, од чега 9 научних радова у међународним часописима са SCI листе (један из категорије M21a, два рада из категорије M21, четири рада из категорије M22 и два рада из категорије M23). Поред тога, два рада су објављена у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24), док је 15 саопштења на скуповима међународног значаја (M33) штампано у целини, а 19 саопштења на скуповима међународног значаја штампано у изводу (M34). Кандидаткиња је, такође, објавила 12 радова у часописима националног значаја (7 радова из категорије M51 и пет радова из категорије M52). На три скупа националног значаја др Весна Матовић је одржала предавања по позиву (M61), од којих су сва предавања штампано у целини. В. Матовић је до сада имала и 32 саопштења на националним скуповима, од којих је 22 саопштења штампано у целини (M63), а 10 у изводу (M64).
- У меродавном периоду Весна Матовић је објавила укупно 25 радова и саопштења, од чега 5 научних радова у међународним часописима са SCI листе (један рад из категорије M21a, два рада из категорије M21 и два рада из категорије M22). Четири саопштења на скуповима међународног значаја (M33) су штампана у целини, а 5 саопштења на скуповима међународног значаја је штампано у изводу (M34). Кандидаткиња је, такође, објавила један рад у часопису националног значаја (M52). У меродавном периоду др Весна Матовић је на два скупа националног значаја одржала два предавања по позиву

(M61), штампана у целини. В. Матовић је до сада имала и 8 саопштења на националним скуповима, од којих су 4 саопштења штампана у целини (M63), а 4 у изводу (M64).

- На основу података ISI/Web of Science и Scopus, радови др Весне Матовић су цитирани укупно 46 пута без аутоцитата публикација, h-индекс = 4.
- Кандидаткиња је аутор два универзитетска уџбеника од чега је један у меродавном периоду.
- Др Весна Матовић испуњава услове за менторство у вођењу докторских дисертација са објављених 9 радова у часописима са SCI листе у последњих 10 година.
- У досадашњој каријери др Весна Матовић је учествовала у више пројеката националног и међународног значаја. До избора у звање ванредни професор учествовала је на седам пројеката националног значаја (за један као руководиоца) које су финансирали Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије, Министарство животне средине и просторног планирања Републике Србије и Министарство за рударство и енергетику Републике Србије. У наведеном периоду, В. Матовић је учествовала и на једном билатералном пројекту између Србије и Француске (2012-2014). У периоду од избора у звање ванредног професора до данас В. Матовић је учесник на националном пројекту основних истраживања бр. 176016 и пројекту бр. 177023 које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (период од 2010). Била је учесник и на два билатерална пројекта од којих је у једном учествовала као члан (2016-2018 Билатерални пројекат Србија – Словенија), а у другом као руководиоца пројекта Руководилац пројекта (2014-2016 Билатерални пројекат Србија – Француска «Утицај малтера као материјала за рестаурацију на камене споменике културног наслеђа Србије» између Универзитета у Београду - Рударско-геолошког факултета и LADIR, UMR7075 CNRS- Université Pierre-et-Marie-Curie). Члан је радне групе - пројекат ESSEM COST Action ES1306, Connecting European connectivity research.
- Рецензентске активности др Весне Матовић обухватају рецензију рукописа „Атлас текстура седиментних стена у формацијама јужног и централног дела Либије“ аутора Небојша Васић, Виолета Гајић, Салах Турки и Даница Срећковић-Батоћанин као и рецензије радова предатих за штампу у следећим међународним часописима са SCI-листе и национални часописима: Environmental Earth Sciences (ISSN 1866-6280), International Journal of Architectural Heritage (ISSN 1558-3058), Science of the Total Environment (ISSN 0048-9697), Journal of Raman Spectroscopy (ISSN 1097-4555).

Е. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОГ

На конкурс за избор једног редовног професора за ужу научну област Петрологија на Универзитету у Београду, Рударско-геолошком факултету у законском року јавио се један кандидат, др Весна Матовић, ванредни професор Рударско-геолошког факултета, Универзитета у Београду. На основу увида у конкурсну документацију, Комисија сматра да пријављена кандидаткиња испуњава све услове предвиђене конкурсом, Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Универзитета, Статутом Рударско-геолошког факултета и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду.

На основу изнетих података закључујемо да се кандидаткиња, др Весна Матовић успешно бави научно-истраживачким радом из научне области Геологија, односно уже научне области Петрологија. Кандидаткиња има 25 година педагошког искуства у звањима од асистента приправника до ванредног професора. Наставна активност кандидаткиње успешно је реализована кроз ангажовање у настави на свим нивоима студија, а њено ангажовање према релевантним студентским анкетама у меродавном периоду је оцењено високим оценама (средња вредност 4,64).

Др Весна Матовић је аутор два уџбеника од чега је један у меродавном периоду.

Научни допринос др Весне Матовић огледа се кроз истраживања из области примењене и фундаменталне петрологије. Кандидаткиња је до сада објавила укупно 89 радова и саопштења, од којих је 25 објављено у меродавном периоду. Од укупно 9 публикованих научних радова у међународним часописима са SCI листе, у меродавном периоду је објавила 5 радова (један рад из категорије M21a, два рада из категорије M21 и два рада из категорије M22). Два рада из часописа међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24) објављена су до избора у звање ванредног професора. Др Весна Матовић је до сада објавила 15 саопштења на скуповима међународног значаја која су штампана у целини (M33) и 19 саопштења на скуповима међународног значаја штампана у изводу (M34) - у меродавном периоду 4 саопштења из категорије M33 и пет саопштења из категорије M34. Кандидаткиња је, такође, објавила укупно 12 радова у часописима националног значаја (7 радова из категорије M51 и пет из категорије M52 – један у меродавном периоду). В. Матовић је до сада имала укупно 32 саопштења на националним скуповима, и то 22 саопштења штампаних у целини (M63), од којих су четири објављена у меродавном периоду, и 8 саопштења публикованих у изводу (M64) - 4 у меродавном периоду. У периоду од избора у звање ванредног професора, др Весна Матовић је на два скупа националног значаја одржала предавања предавања по позиву (M61) штампана у целини.

Према подацима ISI/Web of Science и Scopus број хетероцитата публикација је 46.

Кандидаткиња има и резултате из категорије M36: била је уредник зборника радова с међународног скупа у меродавном периоду, а учествовала је на скуповима и као председавајући појединих сесија.

Др Весна Матовић је учествовала у више пројеката националног и међународног значаја. У меродавном периоду била је руководиоца једног билатералног пројекта. Тренутно је учесник у два национална пројекта основних истраживања.

В. Матовић је учествовала у бројним израдама елабората и извештаја које се баве истраживањима деградације, рестаурације и конзервације споменика културе изграђених од камена. Кандидаткиња је водећи и технички оцењивач Акредитационог тела Србије, Акредитационог тела Црне Горе и Акредитационог тела Словеније где је значајан допринос оставарила у акредитацији лабораторија за испитивање камена и каменог агрегата.

На основу изнетих чињеница Комисија предлаже Изборном већу Рударско-геолошког факултета у Београду, Већу области техничких наука Универзитета у Београду и Сенату Универзитета у Београду да кандидаткињу, др Весну Матовић, ванредног професора Рударско-геолошког факултета, **изабере у звање редовног професора** на неодређено време са пуним радним временом, за ужу научну област Петрологија.

У Београду, 21.08.2019. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

Др Небојша Васић, редовни професор
Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду

Др Владица Цветковић, редовни професор
Рударско-геолошки факултет Универзитета у Београду

Др Зорица Томић, редовни професор
Пољопривредни факултет Универзитета у Београду