

**ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ**

На основу одлуке бр. 36/13 од 3. априла 2024. године Изборног већа Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду, одржаног 3. априла 2024. године, именовани смо за чланове Комисије за припрему Реферата о пријављеним кандидатима по расписаном конкурс за избор једног редовног професора за ужу научну област Неорганска хемија.

На конкурс објављен на порталу Националне службе за запошљавање „Послови” од 24. априла 2024. године пријавила се једна кандидаткиња, др Александра Дапчевић, дипл. инж. технологије, ванредни професор Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду.

На основу достављене документације о кандидаткињи, др Александри Дапчевић, ванредном професору која испуњава услове конкурса подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Др Александра Дапчевић (рођ. Хаџи-Тонић) рођена је 1976. године у Београду, где је завршила основну школу и XIII београдску гимназију. Дипломирала је на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду 2001. године на одсеку за Неорганску хемијску технологију (Електрохемијско инжењерство) са просечном оценом 9,29. Добитник је награде „Панта Тутунџић” за успех на првој години студија, а по завршетку студија и награде Краљевске норвешке амбасаде за најбоље студенте у Србији. Током студија била је на једномесечној пракси у Хемијском институту у Љубљани. Последипломске студије уписала је школске 2001/02. године на одсеку Неорганска хемија и технологија на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду. У оквиру специјализованог мастера из Индустријског инжењерства и технолошких иновација на Ecole Centrale Paris у Француској, 2003. године одбранила је мастер рад под називом: „Le lancement des nouveaux produits au sein de la direction technique Garnier et la mise en place d’outils d’aide à ce metier”. Са последипломских студија је 2006. године прешла на докторске студије за област Хемија и хемијска технологија (Неорганска хемија и неорганска хемијска технологија), а докторску дисертацију „Синтеза и карактеризација допираних оксида бизмута са силенитском и дефектном флуоритском структуром” одбранила је у јуну 2014. године на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду. У доктора техничких наука за област хемија и хемијска технологија промовисана је у октобру 2014. године.

Вежбе из предмета Општа хемија на Катедри за општу и неорганску хемију Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду др Александра Дапчевић је почела да држи школске 1999/2000. године као студент-демонстратор, а по дипломирању и као студент-последипломац, стипендиста Министарства за науку и животну средину. Од априла 2002. године запослена је као асистент-приправник на Технолошко-металуршком факултету и ангажована на вежбама из Опште хемије на Катедри за општу и неорганску хемију. Од јуна 2002. до октобра 2003. године била је на неплаћеном радном одсуству ради мастер студија у Француској. Од фебруара 2007. године, када је изабрана у звање асистента, држала је вежбе из предмета Општа хемија I и Општа хемија II на I години студија, Основи хемије чврстог стања на III години студија и Реологија на IV години студија. Од избора у звање доцента, 30. 4. 2015. године, а потом и ванредног професора, 30. 1. 2020. године, изводила је наставу из предмета Општа хемија I (предавања и вежбе), Општа хемија II (предавања и вежбе) и Општа хемија (предавања и вежбе) на I години основних академских студија, Електрокерамика (предавања и вежбе) на мастер академским

студијама и Хемија функционалних оксида (предавања) и Структура и реактивност неорганских једињења (предавања) на докторским академским студијама. По потреби је учествовала и у настави из предмета Неорганска хемија (основне академске студије), Хемија чврстог стања (мастер академске студије), Виши курс неорганске хемије (мастер академске студије), Хемија чврстог стања (докторске академске студије) и Хемија чврстог стања са кристалографијом (докторске академске студије). У свим студентским анкетама је оцењивана оценом већом од 4. Од 2023. године учествује у извођењу наставе из предмета Општа хемија у оквиру студијског програма Технолошко инжењерство материјала и заштите на Војној академији Универзитета одбране у Београду.

Током досадашњег рада др Александра Дапчевић је била ментор једне одбрањене докторске дисертације, члан комисије седам одбрањених докторских дисертација (од тога једна у Шведској, Универзитет у Упсали), ментор четири одбрањена мастер рада, члан комисије три одбрањена мастер рада, ментор четири одбрањена завршна рада и члан комисије четири одбрањена завршна рада. Тренутно је ментор две студенткиње докторских студија на студијском програму Хемија. Коаутор је два помоћна уџбеника (практикума) из предмета Општа хемија I и Општа хемија II. Била је и члан већег броја комисија за изборе у наставна и истраживачка звања. У току школске 2015/16. године била је у двонедељној посети Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Lille, у Француској, где је одржала предавање „Highly conductive Tm, Lu and V δ -Bi₂O₃-type phases”.

Све време рада на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду др Александра Дапчевић је била укључена у научноистраживачке пројекте финансиране од стране надлежних министарстава, а тренутно учествује у националном пројекту у оквиру институционалног финансирања. Такође је била учесник на једном билатералном пројекту са Републиком Хрватском и једном билатералном пројекту са Републиком Словенијом, а актуелни је руководиоца билатералног пројекта са Републиком Аустријом под називом: „A novel fuel-flexible high-performance solid oxide fuel cell based on bismuth(III) oxide”.

Током досадашњег научноистраживачког рада др Дапчевић је објавила 36 радова у часописима међународног значаја (8 радова из категорије M21a, 12 радова из категорије M21, 10 радова из категорије M22, 6 радова из категорије M23) и 2 рада у часописима националног значаја (један рад из категорије M51 и један рад из категорије M53). Саопштила је 56 радова на међународним (од чега једно предавање по позиву) и 18 радова на националним (од чега једно предавање по позиву) научним скуповима. Према подацима у бази података *Scopus* до јуна 2024. године, радови др Дапчевић цитирани су 367 пута (347 без аутоцитата) уз *h*-индекс 11. Аутор је монографије националног значаја под називом „Полиморфне модификације бизмут(III)-оксида” (ISBN 978-86-7401-390-8). Осим што је рецензирала радове у часописима категорије M20 и један пројекат билатералне сарадње између Републике Србије и Републике Словачке, била је и гостујући уредник часописа категорије M22, *Micromachines*.

Др Александра Дапчевић је тренутно члан Савета Технолошко-металуршког факултета, а учествовала је и у раду више комисија Факултета: Комисије за спровођење пријемног испита и упис нових студената на основне академске студије, Комисије за спровођење уписа на мастер и докторске академске студије, Комисије за презентацију ТМФ у средњим школама, Комисије за попис имовине, Комисије за организовање републичког такмичења из хемије за ученике средњих школа, Комисије за организовање градског такмичења из хемије за ученике основних школа, Комисије за састављање распореда часова, Комисије за спровођење поступака јавне набавке, Комисије за спровођење анкете, Комисије за промоцију Технолошко-металуршког факултета. Секретар је Катедре за општу и неорганску хемију од 2015. године.

Др Александра Дапчевић је члан Српског хемијског друштва, Српског кристалографског друштва и Друштва за керамичке материјале Србије. Осим тога, члан је Управног одбора Српског хемијског друштва од 2021. године, а секретар и члан Руководства од 2022. године, док је ове године именована у Научни одбор Саветовања Српског хемијског друштва. У оквиру Српског кристалографског друштва, члан је Научног одбора од 2018. године, а била је члан Председништва у периоду 2021–2024. године. Секретар Друштва за керамичке материјале Србије била је у периоду 2018–2022. године.

Течно говори и пише енглески и француски језик. Удата је и мајка двоје деце.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Одбрањена докторска дисертација (M71 = 6)

„Синтеза и карактеризација допираних оксида бизмута са силенитском и дефектном флуоритском структуром”, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2014.

В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Др Александра Дапчевић је почела да држи вежбе из предмета Општа хемија на Катедри за општу и неорганску хемију Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду школске 1999/2000. године као студент-демонстратор, а по дипломирању и као студент-последипломац, стипендиста Министарства за науку и животну средину. Од априла 2002. године запослена је на Катедри за Општу и неорганску хемију где је, као асистент-приправник и асистент, држала вежбе из предмета Општа хемија I и Општа хемија II на I години студија, Основи хемије чврстог стања на III години студија и Реологија на IV години студија. Од избора у звање доцента, а потом и ванредног професора, др Александра Дапчевић изводи наставу из предмета Општа хемија I (предавања и вежбе, 223П101), Општа хемија II (предавања и вежбе, 223П111) и Општа хемија (предавања и вежбе, ТЕТ101) на I години основних академских студија, Електрокерамика (предавања и вежбе, 22МЕК) на мастер академским студијама и Хемија функционалних оксида (предавања, 22ДХФО) и Структура и реактивност неорганских једињења (предавања, 22ДСРНЈ) на докторским академским студијама. Од 2023. године др Александра Дапчевић учествује у извођењу наставе из предмета Општа хемија у оквиру студијског програма Технолошко инжењерство материјала и заштите на Војној академији Универзитета одбране у Београду.

Др Дапчевић је припремила наставни програм из предмета Електрокерамика на мастер академским студијама и Хемија функционалних оксида на докторским академским студијама (у сарадњи са проф. др Јеленом Роган). Треба нагласити да је Др Дапчевић иницирала увођење предмета Хемија функционалних оксида на студијском програму Хемија на докторским академским студијама, који је током акредитације 2022. године уврштен и у друге студијске програме на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду.

Током досадашње педагошке активности др Александра Дапчевић је била ментор једне одбрањене докторске дисертације, члан комисије седам одбрањених докторских дисертација (од тога једна у Шведској, Универзитет у Упсали), ментор четири одбрањена мастер рада, члан комисије три одбрањена мастер рада, ментор четири одбрањена завршна рада и члан комисије четири одбрањена завршна рада. Тренутно као ментор руководи израдом дисертација двеју студенткиња докторских студија на студијском програму Хемија. Коаутор је два помоћна уџбеника (практикума) из предмета Општа хемија I и Општа хемија II. Била је и члан већег броја комисија за изборе у наставна и истраживачка звања.

Осим преданог рада са студентима и израженог смисла за преношење знања, др Александра Дапчевић непрекидно осавременује своје наставне активности трудећи се да студенти буду упознати са савременим сазнањима из области Хемије. Наставна активност др Дапчевић је од стране студената увек била оцењивана одличним оценама (на пример, Општа хемија I школске 2023/24. године: 4,89 (број студената 66); Општа хемија II школске 2022/23. године: 4,82 (број студената 60)).

Г. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

1. Оцена наставне активности – П10

1.1. Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11 = 5)

У студентским анкетама педагошка активност др Александре Дапчевић за све предмете где је учествовала у настави оцењена је као одлична (> 4).

2. Припрема и реализација nastave – П20

2.1. Кандидат је у потпуности припремио наставни програм предмета (П21 = 2 × 5 = 10)

После избора у звање ванредног професора (П21 = 2 × 5 = 10)

2.1.1. *Електрокерамика* - Мастер академске студије (студијски програми Хемијско инжењерство, Инжењерство материјала) према наставном плану из 2022. године у сарадњи са проф. др Ј. Роган

2.1.2. *Хемија функционалних оксида* - Докторске академске студије (студијски програми Хемија, Хемијско инжењерство, Инжењерство материјала) према наставном плану из 2022. године у сарадњи са проф. др Ј. Роган

3. Уџбеници – П30

3.1. Објављен практикум или помоћни уџбеник (П32 = 2 × 5 = 10)

3.1.1 С. Грујић, А. Дапчевић, С. Јевтић, М. Николић, Ј. Роган: Општа хемија I Практикум, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2007 (I издање), 2022 (X неизмењено издање), ISBN 978-86-7401-246-8, 126 страна.

3.1.2. С. Грујић, А. Дапчевић, С. Јевтић, М. Николић, Ј. Роган: Општа хемија II Практикум, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2008 (I издање), 2021 (VII неизмењено издање), ISBN 978-86-7401-251-2, 167 страна.

4. Менторство – П40

4.1. Ментор одбрањене докторске дисертације (П41 = 1 × 6 = 6)

После избора у звање ванредног професора (П41 = 1 × 6 = 6)

4.1.1. Бојана Симовић: „Синтеза и карактеризација наноструктурних материјала на бази цинк-оксида, титан-диоксида и церијум-диоксида за примену у фотокатализи”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2022.

4.2. Члан комисије за одбрану докторске дисертације (П42 = 7 × 2 = 14)

Пре избора у звање ванредног професора

4.2.1. Милица Почуча-Нешић: „Хемијска и механохемијска синтеза мултифероика на бази итријум-манганита”, Универзитет у Београду, Београд, 2016.

4.2.2. Марина Вуковић: „Добијање цинк-оксидних варистора са субмикронском величином зрна и изразито високим пољем пробоја”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2017.

4.2.3. Никола Тасић: „Синтеза и процесирање наноструктурног титан(IV)-оксида за примену у соларним ћелијама са фотоосетљивом бојом”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2017.

4.2.4. Лидија Радовановић: „Комплекси елемената d-блока са ароматичним O,O- и N,N-донорским лигандима: синтеза, структура, својства и примена”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2018.

4.2.5. Јелена Здравковић: „Механизам и кинетика термички активираних разградње комплекса прелазних метала са анјонима поликарбоксилних киселина”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2018.

4.2.6. Pjotr A. Zguns: „Configurational Thermodynamics of the CeO₂-Gd₂O₃ System. A Combined DFT, Cluster Expansion and Monte Carlo Approach to Bulk and Interfaces”, Uppsala Universitet, Шведска, 2018.

4.2.7. Зорка Васиљевић: „Синтеза, структура, карактеризација и фотоелектрохемијска примена дебелих слојева псеудобрукита, Fe_2TiO_5 ”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2019.

4.3. Ментор одбрањеног мастер рада ($\text{П45} = 4 \times 1 = 4$)

После избора у звање ванредног професора ($\text{П45} = 4 \times 1 = 4$)

4.3.1. Наталија Милојковић: „Синтеза и карактеризација композита на бази титан-диоксида и цинк-оксида за примену у фотокатализи”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2020.

4.3.2. Бојана Лејић: „Примена различитих техника за карактеризацију инклузионих комплекса са циклодекстринима помоћу наткритичног угљен-диоксида”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2020.

4.3.3. Марина Орлић: „Синтеза и карактеризација цинк-ортотитаната са антибактеријским својствима”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2021.

4.3.4. Милан Дунић: „Синтеза и карактеризација електрода на бази бизмут(III)-рутената и електролита на бази бизмут(III)-оксида у горивним ћелијама”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2023.

4.4. Члан комисије одбрањеног мастер рада ($\text{П46} = 3 \times 0,5 = 1,5$)

Пре избора у звање ванредног професора

4.4.1. Никола Савић: „Синтеза и карактеризација $\delta\text{-Bi}_2\text{O}_3$ фаза допираних лутецијум(III)-јонима”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2015.

После избора у звање ванредног професора ($\text{П46} = 2 \times 0,5 = 1$)

4.4.2. Никола Манић: „Кокристал 2,5-диетил-барбитурне киселине са 2,2'-дипиридиламином: синтеза, карактеризација и *in vitro* анализа отпуштања у различитим медијумима”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2023.

4.4.3. Димитрије Митић: „Синтеза, структура и својства полимерног комплекса кобалта(II) са 2,2'-дипиридиламином и ањоном 2,5-фурандикарбоксилне киселине”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2023.

4.5. Ментор одбрањеног завршног рада ($\text{П48} = 4 \times 0,5 = 2$)

Пре избора у звање ванредног професора

4.5.1. Наталија Милојковић: „Синтеза и карактеризација фотокатализатора на бази титан-диоксида”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2019.

4.5.2. Бојана Лејић: „Синтеза и карактеризација антимицробних материјала на бази цинк-оксида”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2019.

После избора у звање ванредног професора ($\text{П48} = 2 \times 0,5 = 1$)

4.5.3. Марина Орлић: „Синтеза и карактеризација композита на бази титан-диоксида и цинк-оксида”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2020.

4.5.4. Александар Петричевић: „Горивне ћелије на бази бизмут(III)-оксида са флуоритском структуром”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2020.

4.6. Члан комисије одбрањеног завршног рада ($\text{П49} = 4 \times 0,2 = 0,8$)

Пре избора у звање ванредног професора

4.6.1. Андријана Вујић: „Синтеза и карактеризација тернарног комплекса цинка са ањоном мелитне киселине”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2017.

После избора у звање ванредног професора (П49 = 3 × 0,2 = 0,6)

4.6.2. Наташа Марјановић: „Термолиза мелитат-комплекса кобалта(II) као прекурсора у оксидационој и инертној атмосфери за добијање наноматеријала”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2020.

4.6.3. Никола Манић: „Синтеза и карактеризација полимерног комплекса бакра(II) са ањоном мелитне киселине”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2022.

4.6.4. Димитрије Митић: „Синтеза и карактеризација комплекса цинка(II) са 2,2'-дипиридиламином и ањоном 2,5-фурандикарбоксилне киселине”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, 2022.

Д. ИНДИКАТОРИ НАУЧНЕ И СТРУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ И УСПЕШНОСТИ

Све време рада на Технолошко-металуршком факултету др Александра Дапчевић је била укључена у научноистраживачке пројекте финансиране од стране надлежног министарства Републике Србије, а тренутно учествује у националном пројекту у оквиру институционалног финансирања. Такође је била учесник на једном билатералном пројекту са Републиком Хрватском и једном билатералном пројекту са Републиком Словенијом, а актуелни је руководилац билатералног пројекта са Републиком Аустријом под називом: „A novel fuel-flexible high-performance solid oxide fuel cell based on bismuth(III) oxide”. Др Дапчевић је као руководилац припремила пројектну документацију за међународни пројекат билатералне сарадње са Републиком Словачком у периоду 2019–2020, као и за пројекте у оквиру програма Промис (2020) и Призма (2023) Фонда за науку Републике Србије.

У ужој научној области Неорганска хемија, научноистраживачки рад др Александре Дапчевић може се подвести под хемију чврстог стања и кристалографију, у оквиру којих се кандидаткиња бави синтезом и карактеризацијом неорганских микро- и нанооксида за различите примене. Током досадашњег научноистраживачког рада др Дапчевић је објавила 36 радова у часописима међународног значаја (8 радова из категорије M21a, 12 радова из категорије M21, 10 радова из категорије M22, 6 радова из категорије M23) и 2 рада у часописима националног значаја (један рад из категорије M51 и један рад из категорије M53). Саопштила је 56 радова на међународним (од чега је један предавање по позиву) и 18 радова на националним (од чега је један предавање по позиву) научним скуповима. Четири саопштења награђена су за најбоље постерско саопштење, и то два на међународним и два на националним научним скуповима. Аутор је монографије националног значаја под називом „Полиморфне модификације бизмут(III)-оксида” (ISBN 978-86-7401-390-8). Осим што је рецензирала радове у часописима категорије M20 и један пројекат билатералне сарадње, била је и гостујући уредник часописа категорије M22, *Micromachines*. Од избора у звање ванредног професора објавила је 15 радова у часописима међународног значаја (2 рада из категорије M21a, 4 рада из категорије M21, 7 радова из категорије M22, 2 рада из категорије M23) и саопштила је 17 радова на међународним и 6 радова на националним научним скуповима. Према подацима у бази података *Scopus* до јуна 2024. године, радови др Дапчевић цитирани су 367 пута (347 без ауоцитата) уз *h*-индекс 11 (*IBI*: AB951, *Scopus ID*: 55786118300, *Orcid ID*: 0000-0001-7650-7156).

У оквиру научноистраживачког рада, др Александра Дапчевић је успоставила сарадњу како са колегама са Технолошко-металуршког факултета тако и са других институција у Србији (Институт за мултидисциплинарна истраживања, Институт за нуклеарне науке „Винча”, Рударско-геолошки факултет, Институт за хемију, технологију и металургију, Фармацеутски факултет, Институт за физику, Институт техничких наука Српске академије наука и уметности), али и из иностранства (Институт Јожеф Стефан, Словенија; Texas A&M University, Сједињене америчке државе; Uppsala Universitet, Шведска; Graz University of Technology, Аустрија). Из ових научних и стручних сарадњи проистекли су заједнички радови и један међународни билатерални пројекат.

Д1. ОСТВАРЕНИ НАУЧНО-СТРУЧНИ РЕЗУЛТАТИ

1. Радови објављени у часописима међународног значаја – М20

1.1. Рад у врхунском међународном часопису, првих 10% импакт листе (M21a = 8 × 10 = 80)

Пре избора у звање ванредног професора

1.1.1. D. Luković Golić, A. Radojković, J. Ćirković, **A. Dapčević**, D. Pajić, N. Tasić, S. M. Savić, M. Počuča-Nešić, S. Marković, G. Branković, Z. Marinković Stanojević, Z. Branković, „Structural, ferroelectric and magnetic properties of BiFeO₃ synthesized by sonochemically assisted hydrothermal and hydro-evaporation chemical methods”, *Journal of the European Ceramic Society* 36(7) (2016) 1623–1631. DOI:10.1016/j.jeurceramsoc.2016.01.031 (IF = 3,411 (2016), ISSN: 0955-2219)

1.1.2. S. M. Savić, G. Stojanović, D. Vasiljević, K. Vojisavljević, **A. Dapčević**, A. Radojković, S. Pršić, G. Branković, „Nanoindentation study of nickel manganite ceramics obtained by a complex polymerization method”, *Ceramics International* 42 (2016) 12276–12282. DOI:10.1016/j.ceramint.2016.04.174 (IF = 2,986 (2016), ISSN: 0272-8842)

1.1.3. A. Radojković, D. Luković Golić, J. Ćirković, Z. Marinković Stanojević, D. Pajić, F. Torić, **A. Dapčević**, P. Vulić, Z. Branković, G. Branković, „Tuning of BiFeO₃ multiferroic properties by light doping with Nb”, *Ceramics International* 44 (2018) 16739–16744. DOI:10.1016/j.ceramint.2018.06.103 (IF = 3,450 (2018), ISSN: 0272-8842)

1.1.4. N. Obradović, W. G. Fahrenholtz, S. Filipović, D. Kosanović, **A. Dapčević**, A. Đorđević, I. Balac, V.B. Pavlović, „The effect of mechanical activation on synthesis and properties of MgAl₂O₄ ceramics”, *Ceramics International* 45(9) (2019) 12015–12021. DOI:10.1016/j.ceramint.2019.03.095 (IF = 3,450 (2018), ISSN: 0272-8842)

1.1.5. D. Luković Golić, A. Radojković, **A. Dapčević**, D. Pajić, J. Dragović, F. Torić, J. Ćirković, G. Branković, Z. Branković, „Change in structural, ferroelectric, and magnetic properties of bismuth ferrite induced by doping with gadolinium”, *Ceramics International* 45(15) (2019) 19158–19165. DOI:10.1016/j.ceramint.2019.06.162 (IF = 3,450 (2018), ISSN: 0272-8842)

1.1.6. J. Džunuzović, I. Stefanović, E. Džunuzović, **A. Dapčević**, S. Šešlija, B. Balanč, G. Lama, „Polyurethane networks based on polycaprolactone and hyperbranched polyester: structural, thermal and mechanical investigation”, *Progress in Organic Coatings* 137 (2019) 105305(1-11) DOI:10.1016/j.porgcoat.2019.105305 (IF = 3,420 (2018), ISSN: 0300-9440)

После избора у звање ванредног професора (M21a = 2 × 10 = 20)

1.1.7. J. Vukašinović, M. Počuča-Nešić, D. Luković Golić, V. Ribić, Z. Branković, S. M. Savić, **A. Dapčević**, S. Bernik, M. Podlogar, M. Kocen, Ž. Rapljenović, T. Ivek, V. Lazović, B. Dojčinović, G. Branković, „The structural, electrical and optical properties of spark plasma sintered BaSn_{1-x}Sb_xO₃ ceramics”, *Journal of the European Ceramic Society* 40 (2020) 5566–5575. DOI:10.1016/j.jeurceramsoc.2020.06.062 (IF = 5,302 (2020), ISSN: 0955-2219)

1.1.8. A. Malešević, A. Radojković, M. Žunić, **A. Dapčević**, S. Perać, Z. Branković, G. Branković, „Evaluation of stability and functionality of BaCe_{1-x}In_xO_{3-δ} electrolyte in a wider range of indium concentration”, *Journal of Advanced Ceramics* 11 (2022) 443–453. DOI:10.1007/s40145-021-0547-1 (IF = 16,9 (2022), ISSN: 2226-4108)

1.2. Рад у врхунском међународном часопису (M21 = 12 × 8 = 96)

Пре избора у звање ванредног професора

1.2.1. D. Poleti, Lj. Karanović, **A. Hadži-Tonić**, „Doped γ-Bi₂O₃: synthesis of microcrystalline samples and crystal chemical analysis of structural data”, *Zeitschrift für Kristallographie* 222 (2007) 59–72. DOI:10.1524/zkri.2007.222.2.59 (IF = 1,897 (2006), ISSN: 0044-2968)

1.2.2. D. Bučevac, **A. Dapčević**, V. Maksimović, „Porous acicular mullite obtained by controlled oxidation of waste molybdenum disilicide”, *Materials Research Bulletin* 50 (2014) 155–160. DOI:10.1016/j.materresbull.2013.10.044 (IF = 2,288 (2014), ISSN: 0025-5408)

1.2.3. **A. Dapčević**, D. Poleti, J. Rogan, A. Radojković, M. Radović, G. Branković, „A new electrolyte based on Tm^{3+} -doped δ - Bi_2O_3 -type phase with enhanced conductivity”, *Solid State Ionics* 280 (2015) 18–23. DOI:10.1016/j.ssi.2015.08.004 (IF = 2,561 (2014), ISSN: 0167-2738)

1.2.4. S. Pršić, S. M. Savić, Z. Branković, S. Vrtnik, **A. Dapčević**, G. Branković, „Mechanochemically assisted solid-state and citric acid complex syntheses of Cu-doped sodium cobaltite ceramics”, *Journal of Alloys and Compounds* 640 (2015) 480–487. DOI:10.1016/j.jallcom.2015.04.003 (IF = 3,014 (2015), ISSN: 0925-8388)

1.2.5. B. Simović, **A. Dapčević**, J. Zdravković, N. Tasić, S. Kovač, J. Krstić, G. Branković, „From titania to titanates: Phase and morphological transition in less alkaline medium under mild conditions”, *Journal of Alloys and Compounds* 781 (2019) 810–819. DOI:10.1016/j.jallcom.2018.12.039 (IF = 4,175 (2018), ISSN: 0925-8388)

1.2.6. S. Milovanovic, J. Djuris, **A. Dapčević**, Dj. Medarevic, S. Ibric, I. Zizovic, „Soluplus®, Eudragit®, HPMC-AS foams and solid dispersions for enhancement of Carvedilol dissolution rate prepared by a supercritical CO_2 process”, *Polymer Testing* 76 (2019) 54–64. DOI:10.1016/j.polymertesting.2019.03.001 (IF = 2,943 (2018), ISSN: 0142-9418)

1.2.7. J. Djuris, S. Milovanovic, Dj. Medarevic, V. Dobricic, **A. Dapčević**, S. Ibric, „Selection of the suitable polymer for supercritical fluid assisted preparation of carvedilol solid dispersions”, *International Journal of Pharmaceutics* 554 (2019) 190–200. DOI:10.1016/j.ijpharm.2018.11.015 (IF = 4,213 (2018), ISSN: 0378-5173)

1.2.8. M. Maletić, M. Vukčević, A. Kalijadis, I. Janković-Častvan, **A. Dapčević**, Z. Laušević, M. Laušević, „Hydrothermal synthesis of TiO_2 /carbon composites and their application for removal of organic pollutants”, *Arabian Journal of Chemistry* 12 (2019) 4388–4397. DOI:10.1016/j.arabjc.2016.06.020 (IF = 4,762 (2019), ISSN: 1878-5352)

После избора у звање ванредног професора (M21 = 4 × 8 = 32)

1.2.9. N. Tasić, J. Ćirković, V. Ribić, M. Žunić, **A. Dapčević**, G. Branković, Z. Branković, „Effects of the silver nanodots on the photocatalytic activity of mixed-phase TiO_2 ”, *Journal of the American Ceramic Society* 105(1) (2022) 336–347. DOI:10.1111/jace.18059 (IF = 4,186 (2021), ISSN: 0002-7820)

1.2.10. N. Pešić, **A. Dapčević**, B. Ivković, K. Kachrimanis, M. Mitrić, S. Ibrić, Dj. Medarević, „Potential application of low molecular weight excipients for amorphization and dissolution enhancement of carvedilol”, *International Journal of Pharmaceutics* 608 (2021) 121033. DOI:10.1016/j.ijpharm.2021.121033 (IF = 6,510 (2021), ISSN: 0378-5173)

1.2.11. O. Zemljak, D. Luković Golić, M. Počuča-Nešić, **A. Dapčević**, P. Šenjug, D. Pajić, T. Radošević, G. Branković, Z. Branković, „Titanium doped yttrium manganite: improvement of microstructural properties and peculiarities of multiferroic properties”, *Journal of Sol-Gel Science and Technology* 103 (2022) 807–819. DOI:10.1007/s10971-022-05872-3 (IF = 2,606 (2021), ISSN: 0928-0707)

1.2.12. B. Simović, Ž. Radovanović, G. Branković, **A. Dapčević**, „Hydrothermally synthesized CeO_2/ZnO nanocomposite photocatalysts for the enhanced degradation of Reactive Orange 16 dye”, *Materials Science in Semiconductor Processing* 162 (2023) 107542. DOI:10.1016/j.mssp.2023.107542 (IF = 4,644 (2021), ISSN: 1369-8001)

1.3. Рад у истакнутом међународном часопису (M22 = 10 × 5 = 50)

Пре избора у звање ванредног професора

1.3.1. **A. Dapčević**, D. Poleti, Lj. Karanović, „Improved structural model of Pb-doped γ - Bi_2O_3 : $(Bi_{23.68}Pb_{0.32})(Bi_{1.28}Pb_{0.72})O_{38.48}$ ”, *Powder Diffraction* 27 (2012) 2–7. DOI:10.1017/S0885715612000073 (IF = 0,707 (2011), ISSN: 0885-7156)

1.3.2. **A. Dapčević**, D. Poleti, Lj. Karanović, J. Rogan, G. Dražić, „Coexistence of several sillenite-like phases in pseudo-binary and pseudo-ternary systems based on Bi_2O_3 ”, *Solid State Sciences* 25 (2013) 93–102. DOI:10.1016/j.solidstatesciences.2013.08.010 (IF = 1,679 (2013), ISSN: 1293-2558)

1.3.3. M. S. Nikolic, M. Mitric, **A. Dapčević**, J. Djonlagic, „Viscoelastic properties of poly(ϵ -caprolactone)/clay nanocomposites in solid and in melt state”, *Journal of Applied Polymer Science* 133(3) (2016) 42896. DOI:10.1002/app.42896 (IF = 1,860 (2016), ISSN: 0021-8995)

После избора у звање ванредног професора (M22 = 7 × 5 = 35)

1.3.4. M. Počuča-Nešić, Z. Marinković Stanojević, P. Cotič Smole, **A. Dapčević**, N. Tasić, G. Branković, Z. Branković, „Processing and properties of pure antiferromagnetic h-YMnO₃”, *Processing and Application of Ceramics* 13 (2019) 427–434. DOI:10.2298/PAC1904427P (IF = 1,152 (2017), ISSN: 1820-6131)

1.3.5. I. S. Stefanović, J. V. Džunuzović, E. S. Džunuzović, **A. Dapčević**, S. I. Šešlija, B. D. Balanč, M. Dobrzyńska-Mizera, „Composition-property relationship of polyurethane networks based on polycaprolactone diol”, *Polymer Bulletin* 78 (2021) 7103–7128. DOI:10.1007/s00289-020-03473-0 (IF = 2,870 (2020), ISSN: 0170-0839)

1.3.6. **A. Dapčević**, A. Radojković, M. Žunić, M. Počuča-Nešić, O. Milošević, G. Branković, „Fast oxide-ion conductors in Bi₂O₃-V₂O₅ system: Bi_{108-x}V_xO_{162+x} (x = 4 - 9) with 3×3×3 superstructure”, *Science of Sintering* 53 (2021) 55–66. DOI:10.2298/SOS2101055D (IF = 1,725 (2021), ISSN: 0350-820X)

1.3.7. S. Milovanovic, J. Djuris, **A. Dapčević**, M. Lucic-Skoric, Dj. Medarevic, S. Pavlovic, S. Ibric, „Preparation of floating polymer-valsartan delivery systems using supercritical CO₂”, *Journal of Polymer Research* 28 (2021) 74. DOI:10.1007/s10965-021-02440-1 (IF = 3,097 (2020), ISSN: 1022-9760)

1.3.8. B. M. Marković, I. S. Stefanović, A. B. Nastasović, Z. P. Sandić, Lj. T. Suručić, **A. Dapčević**, J. V. Džunuzović, Z. Jagličić, Z. M. Vuković, V. Pavlović, A. E. Onjia, „Novel magnetic polymer/bentonite composite: characterization and application for Re(VII) and W(VI) adsorption”, *Science of Sintering* 53 (2021) 419–428. DOI:10.2298/SOS2104419M (IF = 1,725 (2021), ISSN: 0350-820X)

1.3.9. I. Stefanović, B. Marković, A. Nastasović, Z. Vuković, **A. Dapčević**, V. Pavlović, „Preparation and characterization of novel glycidyl methacrylate/clay nanocomposites”, *Science of Sintering* 54 (2022) 1–12. DOI:10.2298/SOS2202189S (IF = 1,725 (2021), ISSN: 0350-820X)

1.3.10. I. Stefanović, J. V. Džunuzović, E. S. Džunuzović, S. Stevanović, **A. Dapčević**, S. I. Savić, G. C. Lama, „The impact of the polycaprolactone content on the properties of polyurethane networks”, *Materials Today Communications* 35 (2023) 105721. DOI:10.1016/j.mtcomm.2023.105721 (IF = 3,800 (2022), ISSN: 2352-4928)

1.4. Рад у међународном часопису (M23 = 6 × 3 = 18)

Пре избора у звање ванредног професора

1.4.1. D. Poleti, Lj. Karanović, T. Đorđević, **A. Hadži-Tonić**, „Crystal structure of potassium lead bismuth oxide hydrate, K_{1.09}(Bi_{0.93}Pb_{0.07})O₃·1/6H₂O”, *Zeitschrift für Kristallographie – New Crystal Structures* 222 (2007) 365–366. DOI:10.1524/ncrs.2007.0155 (IF = 0,302 (2008), ISSN: 1433-7266)

1.4.2. **A. Dapčević**, D. Poleti, Lj. Karanović, J. Miladinović, „Investigation of Bi₂O₃-rich part of Bi₂O₃-PbO phase diagram”, *Journal of the Serbian Chemical Society* 82 (12) (2017) 1433–1444. DOI:10.2298/JSC170711111D (IF = 0,797 (2017), ISSN: 0352-5139)

1.4.3. S. Filipović, N. Obradović, S. Marković, A. Đorđević, I. Balać, **A. Dapčević**, J. Rogan, V. Pavlović, „Physical properties of sintered alumina doped with different oxides”, *Science of Sintering* 50 (2018) 409–419. DOI:10.2298/SOS1804409F (IF = 0,885 (2018), ISSN: 0350-820X)

1.4.4. B. M. Markovic, A. Nastasovic, D. Randjelović, V. V. Spasojevic, V. B. Pavlovic, **A. Dapčević**, Z. M. Vukovic, „Characterization of glycidyl methacrylate based magnetic nanocomposites”, *Hemijaska industrija* 73 (2019) 25–35. DOI:10.2298/HEMIND181113006M (IF = 0,566 (2018), ISSN: 0367-598X)

После избора у звање ванредног професора (M23 = 2 × 3 = 6)

1.4.5. M. M. Maletić, A. M. Kalijadis, V. Lazović, S. Trifunović, B. M. Babić, **A. Dapčević**, J. Kovač, M. M. Vukčević, „Influence of N-doping on structural and photocatalytic properties of hydrothermally synthesized TiO₂/carbon composites”, *Journal of the Serbian Chemical Society* 88 (2023) 183–197. DOI:10.2298/JSC220608079M (IF = 1,100 (2022), ISSN: 0352-5139)

1.4.6. L. Radovanović, Ž. Radovanović, B. Simović, M. V. Vasić, B. Balanč, **A. Dapčević**, M. Dramićanin, J. Rogan, „Structure and properties of ZnO/ZnMn₂O₄ composite obtained by thermal decomposition of terephthalate precursor”, *Journal of the Serbian Chemical Society* 88 (2023) 313–325. DOI:10.2298/JSC221102090R (IF = 1,100 (2022), ISSN: 0352-5139)

1.5. Уређивање истакнутог међународног часописа на годишњем нивоу (гост уредник) или публикације са монографским делима M14 (M286 = 1 × 2,5 = 2,5)

После избора у звање ванредног професора (M286 = 1 × 2,5 = 2,5)

1.5.1. Гостујући уредник издања „Nanostructures for Application in Electronics and Renewable Energy Sources” часописа *Micromachines* – часопис категорије M22 (IF = 3,523 (2021), ISSN: 2072-666X)

2. Зборници међународних научних скупова – M30

2.1. Предавање по позиву са међународног скупа штампано у изводу (M32 = 1 × 1,5 = 1,5)

Пре избора у звање ванредног професора

2.1.1. **A. Dapčević**, „Highly conductive lanthanoide stabilized δ-Bi₂O₃”, 2nd International meeting on Material Science for Energy Related Applications, Belgrade, September 29-30, 2016, Book of Abstracts p. 1-2.

2.2. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33 = 2 × 1 = 2)

Пре избора у звање ванредног професора

2.2.1. M. Maletić, M. Vukčević, A. Kalijadis, I. Janković-Častvan, **A. Dapčević**, Z. Laušević, M. Laušević, „One-step hydrothermal synthesis of photocatalytically active TiO₂/carbon composite”, 13th International Conference of Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, September 26-30, 2016, Book of Abstracts p. 235-238.

2.2.2. B. M. Marković, I. S. Stefanović, J. V. Džunuzović, E. S. Džunuzović, **A. Dapčević**, A. B. Nastasović, „XRD and TGA study of polymer/magnetite nanocomposite”, 14th International Conference on Fundamental and Applied Aspects of Physical Chemistry, Belgrade, September 24-28, 2018, Book of Abstracts p. 757-760.

2.3. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34 = 53 × 0,5 = 26,5)

Пре избора у звање ванредног професора

2.3.1. **A. Dapčević**, D. Poleti, J. Rogan, A. Radojković, „Tm(III)-doped δ-Bi₂O₃ for solid oxide fuel cells”, 8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, Belgrade, June 27-29, 2013, Book of Abstracts p. 188.

2.3.2. N. Tasić, Z. Marinković Stanojević, K. Vojisavljević, **A. Dapčević**, M. Žunić, Z. Branković, G. Branković, „TiO₂ films prepared from nano-TiO₂ pastes and their photovoltaic properties”, 2nd Conference of the Serbian Ceramic Society, Belgrade, June 5-7, 2013, Book of Abstracts p. 95.

2.3.3. N. Tasić, Z. Marinković Stanojević, Z. Branković, S. Savić, **A. Dapčević**, M. Žunić, G. Branković, „Hydrothermally assisted sol-gel synthesis of nano-anatase TiO₂ for application in dye-sensitized solar cells”, 10th Conference for young scientists in ceramics, Novi Sad, November 6-9, 2013, Book of Abstracts p. 27.

- 2.3.4. B. Simović, D. Poleti, S. Kovač, A. Bjelajac, **A. Dapčević**, G. Branković, „Photocatalytic degradation of textile dye with hydrothermally modified nanoanatase”, 3rd Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 15-17, 2015, Book of Abstracts p. 89.
- 2.3.5. **A. Dapčević**, D. Poleti, J. Rogan, A. Radojković, G. Branković, „Highly conductive lanthanoid stabilized δ -Bi₂O₃ phases”, 3rd Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 15-17, 2015, Book of Abstracts p. 63.
- 2.3.6. J. Čirković, D. Luković Golić, A. Radojković, **A. Dapčević**, Z. Branković, G. Branković, „Photocatalytic properties of BiFeO₃ particles synthesized by ultrasound sol-gel assisted route”, 2nd International meeting on Material Science for Energy Related Applications, Belgrade, September 29-30, 2016, Book of Abstracts p. 14.
- 2.3.7. **A. Dapčević**, D. Poleti, A. Radojković, G. Branković, „Highly conductive V-doped δ -Bi₂O₃ with 3×3×3 superstructure”, 4th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 14-16, 2017, Book of Abstracts p. 82.
- 2.3.8. J. Čirković, D. Luković Golić, A. Radojković, **A. Dapčević**, M. Čizmić, Z. Branković, G. Branković, „Photodegradation of organic dye using BiFeO₃ particles synthesized by ultrasound route”, 4th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 14-16, 2017, Book of Abstracts p. 91.
- 2.3.9. D. Luković Golić, A. Radojković, **A. Dapčević**, J. Čirković, N. Tasić, D. Pajić, Z. Marinković Stanojević, Z. Branković, G. Branković, „The effect of gadolinium substitution on the structural, ferroelectric and magnetic properties of bismuth ferrite ceramics”, 4th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 14-16, 2017, Book of Abstracts p. 92.
- 2.3.10. A. Radojković, D. Luković Golić, J. Čirković, **A. Dapčević**, D. Pajić, F. Torić, Z. Branković, G. Branković, „B-site doping as a strategy for tailoring BiFeO₃ properties”, 4th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 14-16, 2017, Book of Abstracts p. 95.
- 2.3.11. M. Počuča-Nešić, Z. Marinković Stanojević, **A. Dapčević**, N. Tasić, Z. Jagličić, Z. Branković, G. Branković, „Preparation of YMnO₃ ceramic material from chemically prepared powders”, 4th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 14-16, 2017, Book of Abstracts p. 113.
- 2.3.12. **A. Dapčević**, D. Poleti, A. Radojković, G. Branković, „Ionic conductivity and stability: Tm³⁺- vs. Lu³⁺-doped δ -Bi₂O₃”, 1st Solid-State Science & Research Meeting, Zagreb, Croatia, June 28-30, 2017, Book of Abstracts p. 43.
- 2.3.13. A. Radojković, D. Luković Golić, J. Čirković, D. Pajić, F. Torić, **A. Dapčević**, Z. Branković, G. Branković, „Improved multiferroic properties of Nb doped BiFeO₃”, 1st Solid-State Science & Research Meeting, Zagreb, Croatia, June 28-30, 2017, Book of Abstracts p. 87.
- 2.3.14. N. Tasić, J. Čirković, **A. Dapčević**, L. Čurković, V. Ribić, M. Žunić, G. Branković, Z. Branković, „Ag/TiO₂ nanoparticle composites and their photocatalytic performance”, 26th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč, Croatia, June 13-17, 2018, Book of Abstracts p. 57.
- 2.3.15. J. Čirković, D. Luković Golić, A. Radojković, **A. Dapčević**, N. Tasić, M. Čizmić, G. Branković, Z. Branković, „BiFeO₃-based nanoparticles obtained by different synthetic routes and their structural, optical and photocatalytic properties”, 26th Croatian-Slovenian Crystallographic Meeting, Poreč, Croatia, June 13-17, 2018, Book of Abstracts p. 60.
- 2.3.16. B. Simović, **A. Dapčević**, J. Zdravković, J. Krstić, G. Branković, „From Titania to Titanates: Phase and Morphological Transition”, 1st International Conference of Electron Microscopy of Nanostructures, Belgrade, August 27-29, 2018, Book of abstracts p. 148-150.
- 2.3.17. J. Vukašinović, M. Počuča-Nešić, D. Luković Golić, S. M. Savić, Z. Branković, N. Tasić, **A. Dapčević**, S. Bernik, M. Kocen, G. Branković, „Improvement of Density and Influence of Sb Doping on Structural Properties of Perovskite BaSnO₃”, 1st International Conference of Electron Microscopy of Nanostructures, Belgrade, August 27-29, 2018, Book of abstracts p. 166-167.

- 2.3.18. B. Simović, **A. Dapčević**, Ž. Radovanović, A. Golubović, A. Matković, G. Branković, „Comparative study of Ag/ZnO nanopowders Obtained by solvothermal and precipitation methods”, 3rd International meeting on Material Science for Energy Related Applications, Belgrade, September 25-26, 2018, Book of abstracts p. 83-85.
- 2.3.19. V. Ribić, **A. Dapčević**, N. Skorodumova, A. Rečnik, D. Luković Golić, G. Branković, „Structure characterization of Gd doped BiFeO₃”, 3rd International meeting on Material Science for Energy Related Applications, Belgrade, September 25-26, 2018, Book of abstracts p. 5-6.
- 2.3.20. S. Filipović, N. Obradović, S. Marković, A. Đorđević, **A. Dapčević**, J. Rogan, V. Pavlović, „Sintering of alumina doped with different oxides followed by sensitive dilatometer”, 20th annual conference YUCOMAT 2018, Herceg Novi, Montenegro, September 3-7, 2018, Book of abstracts p. 95.
- 2.3.21. J. Dimitrijević, Đ. Veljović, R. Petrović, Ž. Radovanović, S. Marković, J. Rogan, **A. Dapčević**, S. Dimitrijević Branković, V. Kojić, Đ. Janačković, „Synthesis and characterization of bioactive glass doped with lithium and strontium ions”, 17th Young Researchers Conference – Materials Science and Engineering, Belgrade, December 5-7, 2018, Book of abstracts p. 20.
- 2.3.22. V. Ribić, **A. Dapčević**, N. Skorodumova, A. Rečnik, D. Luković Golić, Z. Branković, G. Branković, „First-Principles Calculation of Gd - doped BiFeO₃”, European HPC Summit Week 2018, Ljubljana, Slovenia, May 28 - June 1, 2018, Book of Abstracts p. 28.
- 2.3.23. J. Vukašinović, M. Počuča-Nešić, D. Luković Golić, Z. Branković, **A. Dapčević**, G. Branković, „Synthesis and characterization of Nb-doped lanthanum nickelate La(Ni, Nb)O₃”, 3rd International Symposium on Materials for Energy Storage and Conversion, Belgrade, September 10-12, 2018, Book of Abstracts p. 78.
- 2.3.24. J. Vukašinović, M. Počuča-Nešić, D. Luković Golić, Z. Branković, **A. Dapčević**, G. Branković, „Influence of sintering temperature and various atmospheres on structural and electrical properties of LaNi_{1-x}Nb_xO₃ (x = 0.005, 0.05) “, Hot Topics in Contemporary Crystallography 3, Bol, Brač, Croatia, September 23-27, 2018, Book of Abstracts p. 59.
- 2.3.25. M. Počuča-Nešić, Z. Marinković Stanojević, **A. Dapčević**, P. Cotič, Z. Jagličić, G. Branković, Z. Branković, „Mechanochemical vs. chemical synthesis in the preparation of YMnO₃ ceramic materials”, 5th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 11-13, 2019, Book of Abstracts p. 56.
- 2.3.26. J. Vukašinović, M. Počuča-Nešić, **A. Dapčević**, V. Ribić, G. Branković, Z. Branković, „Synthesis, characterization and photocatalytic properties of LaNiO₃-based powders”, 5th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 11-13, 2019, Book of Abstracts p. 72.
- 2.3.27. A. Malešević, N. Tasić, J. Ćirković, J. Vukašinović, **A. Dapčević**, V. Ribić, Z. Branković, G. Branković, „CuO-based nanoplatelets for humidity sensing application”, 5th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 11-13, 2019, Book of Abstracts p. 80.
- 2.3.28. A. Malešević, **A. Dapčević**, A. Radojković, Z. Branković, G. Branković, „Chemical stability of doped δ-Bi₂O₃ as an electrolyte for solid oxide fuel cells”, 5th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 11-13, 2019, Book of Abstracts p. 81.
- 2.3.29. J. Ćirković, D. Luković Golić, A. Radojković, **A. Dapčević**, N. Tasić, J. Jovanović, M. Čizmić, G. Branković, Z. Branković, „Structural, optical and photocatalytic properties of BiFeO₃ nanoparticles”, 5th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 11-13, 2019, Book of Abstracts p. 95.
- 2.3.30. V. Ribić, N. Skorodumova, **A. Dapčević**, A. Rečnik, D. Luković Golić, Z. Branković, G. Branković, „Microscopic and computational study of Gd-doped BiFeO₃”, 5th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 11-13, 2019, Book of Abstracts p. 112.
- 2.3.31. S. Ahmetović, N. Tasić, M. Žunić, **A. Dapčević**, Z. Branković, G. Branković, „Titania-based electrospun nanofibers and their photocatalytic performance”, 5th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 11-13, 2019, Book of Abstracts p. 123.

2.3.32. N. Tasić, J. Ćirković, M. Žunić, V. Ribić, **A. Dapčević**, L. Ćurković, G. Branković, Z. Branković, „Ag/TiO₂ nanocomposite materials for application in visible-light photocatalysis”, 5th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 11-13, 2019, Book of Abstracts p. 123.

2.3.33. O. Milošević, D. Luković Golić, M. Počuča-Nešić, **A. Dapčević**, G. Branković, Z. Branković, „Structural, microstructural and ferroelectric properties of Ti-doped YMnO₃ ceramics synthesized by polymerization complex method”, 5th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 11-13, 2019, Book of Abstracts p. 133.

2.3.34. D. Luković Golić, J. Vukašinović, V. Ribić, M. Kocen, M. Podlogar, **A. Dapčević**, G. Branković, Z. Branković, „The influence of sintering processing on microstructural, optical and electrical properties of zinc oxide ceramics doped with Al³⁺, B³⁺, Mg²⁺”, 5th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 11-13, 2019, Book of Abstracts p. 134.

2.3.35. J. Vukašinović, M. Počuča-Nešić, D. Luković Golić, **A. Dapčević**, M. Kocen, S. Bernik, V. Lazović, Z. Branković, G. Branković, „Spark plasma sintering of conductive Sb-doped BaSnO₃”, 5th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, June 11-13, 2019, Book of Abstracts p. 136.

2.3.36. A. Radojković, D. Luković Golić, J. Ćirković, D. Pajić, F. Torić, **A. Dapčević**, Z. Branković, G. Branković, „Tuning of BiFeO₃ multiferroic properties by light doping with Nb”, 3rd World Chemistry Conference and Exhibition, Brussels, Belgium, June 13-15, 2019, Book of Abstracts p. 26.

После избора у звање ванредног професора (M34 = 17 × 0,5 = 8,5)

2.3.37. A. Petričević, A. Malešević, A. Radojković, M. Žunić, G. Branković, **A. Dapčević**, „Solid state ionic conductors based on Lu-doped δ-Bi₂O₃”, 71st Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, first online Annual Meeting of ISE, Belgrade, Serbia, August 31- September 04, 2020. **[награда за најбоље постерско саопштење]**

2.3.38. N. Pešić, **A. Dapčević**, B. Ivković, T. Barudžija, M. Krkobabić, S. Ibrić, Đ. Medarević, „Evaluation of potential of amino acids for amorphization and dissolution improvement of carvedilol”, 12th World Meeting on Pharmaceutics, Biopharmaceutics and Pharmaceutical Technology, May 11–14, 2021, Vienna, Austria, Virtual Meeting.

2.3.39. O. Zemljak, D. Luković Golić, M. Počuča-Nešić, **A. Dapčević**, D. Pajić, P. Šenjug, G. Branković, Z. Branković, „The influence of Ti-doping on structural and multiferroic properties of yttrium manganite ceramics”, 6th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, Serbia, June 28–29, 2022, Book of Abstracts p. 74.

2.3.40. A. Malešević, A. Radojković, M. Žunić, **A. Dapčević**, S. Perać, Z. Branković, G. Branković, „Stability and functionality of BaCe_{1-x}In_xO_{3-δ} as a high temperature proton conducting electrolyte for solid oxide fuel cells”, 6th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, Serbia, June 28–29, 2022, Book of Abstracts p. 57.

2.3.41. S. Butulija, J. Maletaškić, B. Todorović, S. Petrović, **A. Dapčević**, B. Matović, „Heavily Pb-doped Ce-solid solutions”, 1st International Conference on Innovative Materials in Extreme Conditions, Belgrade, Serbia, March 22 – 23, 2022, Book of Abstracts p. 58

2.3.42. M. Počuča-Nešić, J. Vukašinović, **A. Dapčević**, V. Ribić, Z. Branković, K. Vojisavljević, Z. Marinković Stanojević, G. Branković, „The catalytic degradation of RO16 dye under dark ambient conditions using La-Ni-Nb-O-based powders”, 6th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, Serbia, June 28–29, 2022, Book of Abstracts p. 63.

2.3.43. D. Luković Golić, A. Radojković, N. Jović Orsini, **A. Dapčević**, G. Branković, Z. Branković, „The improvement of ferroelectric properties of BiFeO₃ ceramics by doping with La³⁺ and Eu³⁺”, 6th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, Serbia, June 28–29, 2022, Book of Abstracts p. 77.

2.3.44. J. Rogan, L. Radovanović, B. Simović, Ž. Radovanović, K. Mihajlovski, **A. Dapčević**, „Photocatalytic and antimicrobial effects of zinc oxide nanoparticles prepared by thermal decomposition

of zinc benzenepolycarboxylato complexes”, The 17th European Powder Diffraction Conference, Šibenik, Croatia, 31 May – 3 June, 2022, Book of Abstracts p. 15.

2.3.45. **A. Dapčević**, A. Radojković, M. Žunić, G. Branković, J. Rogan, „Fast ionic conductors based on V-doped δ -Bi₂O₃ with 3×3×3 superstructure”, The 17th European Powder Diffraction Conference, Šibenik, Croatia, May 31 –June 3, 2022, Book of Abstracts p. 16.

2.3.46. N. Milojković, M. Orlić, J. Dikić, M. Žunić, B. Simović, **A. Dapčević**, „A novel disinfectant based on zinc orthotitanate”, The 17th European Powder Diffraction Conference, Šibenik, Croatia, May 31 –June 3, 2022, Book of Abstracts p. 206.

2.3.47. B. Simović, J. Zdravković, N. Tasić, G. Branković, **A. Dapčević**, „Structural transformation from titania nanoparticles to sodium titanate nanosheet exhibiting sensing properties”, The 17th European Powder Diffraction Conference, Šibenik, Croatia, May 31 –June 3, 2022, Book of Abstracts p. 123.
[награда за najbolje posterско саопштење]

2.3.48. B. Simović, N. Milojković, M. Žunić, G. Branković, **A. Dapčević**, „Improved photocatalytic degradation of RO16 dye using hydrothermally synthesized CeO₂@ZnO nanocomposite”, 6th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, Serbia, June 28–29, 2022, Book of Abstracts p. 54.

2.3.49. B. Simović, Ž. Radovanović, G. Branković, **A. Dapčević**, „Ag/ZnO nanocomposites for photocatalytic application”, 7th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials, Belgrade, Serbia, June 14–16, 2023, Book of Abstracts p. 106.

2.3.50. N. Milojković, B. Simović, M. Žunić, L. Radovanović, **A. Dapčević**, „Photocatalytic degradation of Reactive Orange 16 dye using TiO₂/PPy nanocomposites under simulated solar light”, 15th ECerS Conference for Young Scientists in Ceramics, Novi Sad, Serbia, October 11–14, 2023, Book of Abstracts p. 87.

2.3.51. N. Milojković, B. Simović, M. Žunić, **A. Dapčević**, „The influence of dopants on anatase-rutile phase transition”, 9th Conference of Young Chemists of Serbia, Novi Sad, Serbia, November 4th, 2023, Book of Abstracts p. 164.

2.3.52. E. Nidžović, A. Luković, J. Maletaškić, B. Matović, **A. Dapčević**, M. D. Prekajski-Đorđević, „High-entropy spinel oxides: fundamentals, synthesis and characterization”, 15th ECerS Conference for Young Scientists in Ceramics, Novi Sad, Serbia, October 11–14, 2023, Book of Abstracts p. 39.

2.3.53. I. Stefanović, E. Džunuzović, **A. Dapčević**, B. Marković, T. Tadić, S. Bulatović, J. Džunuzović, „Viscoelastic Properties of Polycaprolactone Based Polyurethane Networks”, 26th Congress of Chemists and Technologists of Macedonia, Ohrid, N. Macedonia, September 20–23, 2023, Book of Abstracts p. 183–184.

2.4. Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа (M36 = 2 × 1,5 = 3)

Пре избора у звање ванредног професора

2.4.1. Programme and the book of abstracts 5th Conference of the Serbian society for ceramic materials: 5CSCS-2019, June 11–13, 2019, Belgrade, ISBN 978-86-80109-22-0

После избора у звање ванредног професора (M36 = 1 × 1,5 = 1,5)

2.4.2. Programme and the book of abstracts 6th Conference of the Serbian society for ceramic materials: 6CSCS-2022, June 28–29, 2022, Belgrade, ISBN 978-86-80109-23-7

3. Националне монографије, тематски зборници, лескикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације – M40

3.1. Монографија националног значаја (M42 = 1 × 5 = 5)

После избора у звање ванредног професора (M42 = 1 × 5 = 5)

3.1.1. **Александра Дапчевић**, „Полиморфне модификације бизмут(III)-оксида”, Развојно-истраживачки центар графичког инжењерства, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2024, 88 страна; ISBN 978-86-7401-390-8.

4. Часописи националног значаја – M50

4.1. Рад у водећем часопису националног значаја (M51 = 1 × 2 = 2)

Пре избора у звање ванредног професора

4.1.1. E. Džunuzović, S. Ćirjaković, T. Kovač, M. Tomić, **A. Dapčević**, J. Džunuzović, „Titanium dioxide nanoparticles surface modified with imine as fillers for epoxy resin”, *Advanced technologies 7* (2018) 46–53. DOI:10.5937/SavTeh1802046D (ISSN: 2406-2979)

4.2. Рад у научном часопису (M53 = 1 × 1 = 1)

Пре избора у звање ванредног професора

4.2.1. D. Poleti, **A. Hadži-Tonić**, S. Dubljević, „Narodna verovanja i hemija. Da li metalna kašičica zaista smanjuje „vetrenje” mineralne vode?”, *Hemijski pregled* 38 (1997) 88–92. (ISSN: 0440-6826)

5. Зборници скупова националног значаја – M60

5.1. Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу (M62 = 1 × 1 = 1)

Пре избора у звање ванредног професора

5.1.1. L. Radovanović, **A. Dapčević**, J. Rogan, „Complexes of d-block elements with aromatic O,O- and N,N-donor ligands: synthesis, structure, properties and applications”, 26th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Silver Lake, June 27–28, 2019, Book of Abstracts p. 11–14.

5.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63 = 1 × 0,5 = 0,5)

Пре избора у звање ванредног професора

5.2.1. **A. Hadži-Tonić**, D. Poleti, Lj. Karanović, „Sinteza i strukturne karakteristike Bi₂O₃ dopiranog različitim Mⁿ⁺-jonima (n=1–6)”, XLIII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 24–25. januar 2005, Zbornik radova str. 259–262.

5.3. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64 = 16 × 0,2 = 3,2)

Пре избора у звање ванредног професора

5.3.1 **A. Hadži-Tonić**, D. Poleti, Lj. Karanović, I. Petrović-Prelević, „Crystal phases with high Bi-content in Bi₂O₃–V₂O₅ system and their transformations induced by thermal treatment“, 13th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Novi Sad, June 1–3, 2006, Book of Abstracts p. 28–29.

5.3.2. **A. Hadži-Tonić**, D. Poleti, Lj. Karanović, I. Petrović-Prelević, „New structural model of γ-Bi₂O₃ doped with Pb²⁺ ions, Bi₂₄PbO₃₇”, 13th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Novi Sad, June 1–3, 2006, Book of Abstracts p. 22–23.

5.3.3. **A. Hadži-Tonić**, D. Poleti, Lj. Karanović, „Ispitivanje sistema Bi₂O₃–PbO sa povećanim sadržajem Bi₂O₃”, XLIV Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 6–7. februar 2006, Zbornik radova str. 47.

5.3.4. **A. Hadži-Tonić**, D. Poleti, Lj. Karanović, G. Dražič, „Unexpected appearance of doped and undoped γ -Bi₂O₃ phases in the same sample”, 14th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Vršac, June 28–30, 2007, Book of Abstracts p. 50–51.

5.3.5. **A. Dapčević**, D. Poleti, Lj. Karanović, „Pb-doped γ -Bi₂O₃ phase in the Bi₂O₃–PbO phase diagram”, 18th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Andrevlje, June 2–4, 2011, Book of Abstracts p. 36–37.

5.3.6. **A. Dapčević**, D. Poleti, Lj. Karanović, J. Rogan, A. Radojković, „Visokoprovodna δ -Bi₂O₃ faza dopirana vanadijumom”, L Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 14–15. jun 2012, Zbornik radova str. 64. **[награда за najbolje posterko saopštenje]**

5.3.7. B. Simović, D. Poleti, **A. Dapčević**, G. Branković, A. Matković, A. Golubović, „Enhanced photocatalytic activity of Ag modified ZnO nanopowders prepared by solvothermal method”, 22nd Conference of the Serbian Crystallographic Society, Smederevo, Serbia, June 11–13, 2015, Book of Abstracts p. 32–33.

5.3.8. **A. Dapčević**, D. Luković Golić, A. Radojković, J. Ćirković, G. Branković, Z. Branković, „Gadolinium doped bismuth ferrite”, 23rd Conference of the Serbian Crystallographic Society, Andrevlje, Serbia, June 9–11, 2016, Book of Abstracts p. 66–67.

5.3.9. B. Simović, **A. Dapčević**, J. Zdravković, G. Branković, „Phase transition from nanostructured titania to layered titanate”, 25th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Bajina Bašta, Serbia, June 21–23, 2018, Book of Abstracts p. 92–93.

5.3.10. J. Vukašinović, M. Počuča-Nešić, D. Luković Golić, V. Ribić, Z. Branković, **A. Dapčević**, S. Bernik, G. Branković, „Structural, microstructural and electrical properties of Sb-doped BaSnO₃ ceramics”, 26th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Silver Lake, Serbia, June 26–28, 2019, Book of Abstracts p. 72–73.

После избора у звање ванредног професора (M64 = 6 × 0,2 = 1,2)

5.3.11. N. Milojković, M. Orlić, J. Dikić, M. Žunić, B. Simović, **A. Dapčević**, „Antibacterial zinc orthotitanate”, 27th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Kragujevac, Serbia, September 16–17, 2021, Book of Abstracts p. 18–19.

5.3.12. B. Simović, G. Branković, **A. Dapčević**, „Photocatalytic degradation of RO16 dye using hydrothermally synthesized CeO₂/ZnO composites”, 27th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Kragujevac, Serbia, September 16–17, 2021, Book of Abstracts p. 72–73.

5.3.13. N. Milojković, B. Simović, M. Žunić, **A. Dapčević**, „TiO₂/PANI nanocomposites for photocatalytic application”, LVIII Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Beograd, 9–10. jun 2022, Zbornik radova str. 105.

5.3.14. N. Milojković, B. Simović, M. Žunić, **A. Dapčević**, „Highly efficient TiO₂/PPy photocatalysts”, 8th Conference of the Young Chemists of Serbia, Belgrade, Serbia, October 29, 2022, Book of Abstracts p. 93.

5.3.15. N. Milojković, B. Simović, M. Žunić, L. Radovanović, **A. Dapčević**, „TiO₂/PPy nanocomposites for photocatalytic application”, LIX Savetovanje Srpskog hemijskog društva, Novi Sad, 1–2. Jun 2023, Zbornik radova str. 144.

5.3.16. N. Milojković, B. Simović, M. Žunić, **A. Dapčević**, „Effect of dopants on anatase structure”, 28th Conference of the Serbian Crystallographic Society, Čačak, Serbia, June 14–15, 2023, Book of Abstracts p. 24–25. **[награда за najbolje posterko saopštenje]**

5.4. Уређивање зборника саопштења скупа националног значаја (M66 = 1 × 1 = 1)

Пре избора у звање ванредног професора

5.4.1. Book of abstracts 26th Conference of the Serbian Crystallographic Society, June 27–28, 2019, Silver lake, ISBN 978-86-912959-5-0

6. Научно-истраживачко, наставно и стручно-професионално ангажовање – M100

6.1. Руковођење билатералним пројектима, или руковођење пројектима, студијама, лабораторијама и сл. са привредом (M104 = 1 × 4 = 4)

После избора у звање ванредног професора

6.1.1. „A novel fuel-flexible high-performance solid oxide fuel cell based on bismuth(III) oxide”, билатерални пројекат између Републике Србије и Републике Аустрије, 2022–2024.

6.2. Учесће у међународном научном или стручно-професионалном пројекту (M105 = 2 × 3 = 6)

Пре избора у звање ванредног професора

6.2.1. „Synthesis and photocatalytic properties of nanostructured materials based on TiO₂”, билатерални пројекат између Републике Србије и Републике Хрватске, 2016–2017.

6.2.2. „Stability via doping: experimental and theoretical design of functional oxide ceramics”, билатерални пројекат између Републике Србије и Републике Словеније, 2018–2019.

6.3. Учесће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M107 = 3 × 1 = 3)

Пре избора у звање ванредног професора

6.3.1. „Добијање и испитивање оксидних и комплексних материјала са каталитичким, електричним и биоактивним својствима”, евиденциони број 1603, пројекат фундаменталних истраживања из хемије финансиран од стране Министарства науке и технолошког развоја Републике Србије, 2002 –2005.

6.3.2. „Структурна и функционална хемија неких прелазних и постпрелазних елемената“, евиденциони број 142030Б, пројекат фундаменталних истраживања из хемије финансиран од стране Министарства науке и заштите животне средине Републике Србије, 2006 – 2010.

6.3.3. „0-3Д наноструктуре за примену у електроници и обновљивим изворима енергије: синтеза, карактеризација и процесирање“, евиденциони број ИИИ45007, пројекат интегралних и интердисциплинарних истраживања финансиран од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије, 2011 – 2019.

Д2. ПРИКАЗ ОСТВАРЕНИХ НАУЧНО-СТРУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

Научноистраживачки рад др Александре Дапчевић пре свега обухвата синтезу и карактеризацију неорганских микро- и нанооксида са различитим применама: горивне ћелије, фотокатализатори, сензори, мултифероици. Од метода карактеризације у научноистраживачком раду кандидаткиње највише је заступљена рендгенска дифракција укључујући структурну карактеризацију Ритвелдовим утачњавањем, као и комбинацију са електронском дифракцијом добијеном трансмисионом електронском микроскопијом. Поред тога, велики број радова кандидаткиње обухвата испитивање термичких својстава термогравиметријском и диференцијалном-термијском анализом, електричних својстава електрохемијском импедансном спектроскопијом, као и тестирање фотокаталитичких својстава различитих материјала.

У циљу праћења утицаја потенцијалних допаната на стабилност Вi₂О₃, у радовима 1.2.1 и 5.2.1 приказана је синтеза и карактеризација микрокристалних производа који садрже γ-Вi₂О₃ (силенитску) фазу допирану катјонима различитих метала (Co, Fe, Mn, Pb, Sb, Si, Ti, V, Zn). Показано је да постоји гранична концентрација допаната која ће стабилизovati силенит, као и да стабилност силенита у зависности од допаната расте у следећем низу: Sb⁵⁺ < Co²⁺ ≈ Mn⁴⁺ < Fe³⁺ ≈ Si⁴⁺ < Ti⁴⁺ < V⁵⁺ < Zn²⁺ < Pb²⁺. Одређена је линеарна зависност параметара јединичне ћелије допираних γ-Вi₂О₃ фаза од радијуса допаната. У радовима 1.3.2 и 5.3.4 показано је да двоструко мања количина допаната Mn, Ti и V од оне неопходне за добијање једнофазног силенита води коегзистенцији

допираног силенита и минимално допираног чврстог раствора са структуром силенита, као и то да се двоструко допирани γ - Bi_2O_3 фазе могу добити у псеудо-тернарним системима када се радијуси два допанта разликују за мање од 30 %. Доказано је да синтеза потпуно недопираног силенита није могућа.

Ритвелдовом методом унапређен је модел структуре силенита (радови 1.3.1. и 5.3.2) на примеру чврстог раствора састава $(\text{Bi}_{23,68}\text{Pb}_{0,32})(\text{Bi}_{1,28}\text{Pb}_{0,72})\text{O}_{38,48}$. У структури овог кубног једињења (просторна група $I23$) налазе се два катјонска положаја, делимично заузет тригонално-пирамидални положај $8c$ и потпуно окупиран квадратно-пирамидални положај $24f$, које деле јони Bi^{3+} и Pb^{2+} . У циљу добијања монокристала γ - Bi_2O_3 проистекао је рад 1.4.1, који описује прекристализацију $(\text{Bi}_{23,68}\text{Pb}_{0,32})(\text{Bi}_{1,28}\text{Pb}_{0,72})\text{O}_{38,48}$ хидротермалним поступком када долази до стварања монокристала формуле $\text{K}_{1,09}(\text{Bi}_{0,93}\text{Pb}_{0,07})\text{O}_3 \cdot 1/6\text{H}_2\text{O}$, чија је структура решена рендгенском структурном анализом. Детаљним проучавањем Pb^{2+} -јона као допанта, конструисан је нови фазни дијаграм Bi_2O_3 - PbO јер се дошло до закључка да садржај Pb^{2+} -јона у γ - Bi_2O_3 може бити много већи него што се претпостављало и да износи 5,1 – 16,7 mol. % (радови 1.4.2, 5.3.3, 5.3.5).

Добијање δ - Bi_2O_3 (псеудофлуорита) допираних са 4,8 – 7,7 mol. % V_2O_5 приказано је у радовима 1.3.6, 2.3.7, 2.3.45, 5.3.1 и 5.3.6. Дифрактограми ових узорака имају основне рефлексије које одговарају кубном δ - Bi_2O_3 (просторна група $Fm-3m$, $a \approx 5,5 \text{ \AA}$) уз тенденцију смањења параметра a са повећањем концентрације V^{5+} -јона, али је показано да је стварна јединична ћелија суперћелија $3 \times 3 \times 3$ са $a \approx 16,64 \text{ \AA}$. Структура суперћелије је одређена Ритвелдовим утачњавањем. Узорак δ - Bi_2O_3 са 4,8 mol. % V_2O_5 показује највећу јонску проводност од свих до сада познатих оксидних проводника ($0,283 \text{ S cm}^{-1}$ на $800 \text{ }^\circ\text{C}$) и релативно ниску енергију активације од $0,64(5) \text{ eV}$, али има релативно узак интервал термичке стабилности ($\approx 760 - 830 \text{ }^\circ\text{C}$).

Стабилизација δ - Bi_2O_3 фазе лантаноидима описана је у радовима 1.2.3, 2.1.1, 2.3.1, 2.3.5, 2.3.12, 2.3.28 и 2.3.37. Микрокристални једнофазни узорци δ - Bi_2O_3 добијени су на $750 \text{ }^\circ\text{C}$ реакцијом у чврстом стању између α - Bi_2O_3 и одговарајућих количина Tm_2O_3 , односно Lu_2O_3 , у циљу добијања $(\text{Bi}_{1-x}\text{Tm}_x)_2\text{O}_3$ ($x = 0,11; 0,14$ и $0,20$) и $(\text{Bi}_{1-y}\text{Lu}_y)_2\text{O}_3$ ($y = 0,15; 0,20$ и $0,25$). С обзиром на мањи јонски радијус допаната од радијуса Bi^{3+} -јона, утврђено је да параметар кубне ћелије опада са повећањем концентрације допаната. Електрохемијска импедансна спектроскопија показала је да узорци имају изузетно високу јонску проводност (реда величине $0,1 \text{ S cm}^{-1}$) на температурама у опсегу $550 - 800 \text{ }^\circ\text{C}$. Изузетна термичка и структурна стабилност, као и добра компатибилност са $\text{Bi}_2\text{Ru}_2\text{O}_7$ као потенцијалним материјалом за електроде, утврђени су код узорака $(\text{Bi}_{0,8}\text{Tm}_{0,2})_2\text{O}_3$, $(\text{Bi}_{0,8}\text{Lu}_{0,2})_2\text{O}_3$ и $(\text{Bi}_{0,75}\text{Lu}_{0,25})_2\text{O}_3$.

У радовима 1.1.1, 1.1.3, 1.1.5, 2.3.6, 2.3.8, 2.3.9, 2.3.10, 2.3.13, 2.3.15, 2.3.19, 2.3.22, 2.3.29, 2.3.30, 2.3.36, 2.3.43 и 5.3.8 описани су мултифероиди у виду допираних и недопираних бизмут-ферита синтетисаних двома методама, хидротермалном и методом потпуног отпаравања растварача. За добијање узорака BiFeO_3 допираних гадолинијумом, ниобијумом, лантаном и еуропијумом, коришћена је само метода потпуног отпаравања растварача јер је на примеру недопираног бизмут-ферита показано да она даје чистији узорак. Структура добијених допираних узорака утачњена је Ритвелдовом методом у циљу повезивања структурних својстава са магнетним и електричним својствима. Наиме, најбољи показатељ електричне поларизације је измештање катјона дуж $[111]$ због чега је било битно одредити растојања Bi-Fe и дужине веза Bi-O , док антиферромагнетно спрезање између несуседних Fe^{3+} -катјона преко O^{2-} -анјона показује ниво преклапања $\text{Fe}(3d)\text{-O}(2p)$ орбитала, због чега је било важно одредити угао Fe-O-Fe . Потврђено је да се и магнетна и електрична својства побољшавају допирањем.

Велики број радова проистекао је из проучавања материјала на бази титан(IV)-оксида. Испитана је и доказана примена TiO_2 као сензора (рад 1.2.5), у соларним ћелијама (радови 2.3.2, 2.3.3), као пуниоца за епоксидне смоле (рад 4.1.1), али највише као фотокатализатора (радови 1.2.8, 1.2.9, 1.4.5, 2.2.1, 2.3.4, 2.3.14, 2.3.31, 2.3.32, 2.3.50, 2.3.51, 5.3.13, 5.3.14, 5.3.15, 5.3.16). Најновија истраживања кандидаткиње су показала да се фотокаталитичка способност TiO_2 значајно унапређује његовим упаривањем са проводним полимерима, као што су поли(пирол) (PPy) и поли(анилин). Детаљно је проучен механизам фотодеградације токсичне азо боје, реактивно наранцасте 16, уз присуство композита TiO_2/PPy као фотокатализатора. Рукопис са предложеним новим механизмом фотодеградације је тренутно на рецензији у часопису категорије M22. Посебна пажња посвећена је хидротермалном третману анатаса и његовом превођењу у титанате (радови 1.2.5, 2.3.16, 2.3.47, 5.3.9). Утврђено је да интензивирање хидротермалног третмана значајно повећава растворљивост TiO_2 изазивајући промене у морфологији од сферних наночестица анатаса

до издужених нанолистова титаната. У циљу добијања материјала, који ће истовремено поседовати изванредна својства и TiO_2 и ZnO , добијена је серија цинк-титаната различите структуре. Синтеза и карактеризација ових једињења, за која се показало да поседују добра антибактеријска својства, описане су у радовима 2.3.46 и 5.3.11.

Фотокаталитичка моћ хидротермално синтетисаног цинк-оксида је додатно побољшана модификовањем помоћу сребра (радови 2.3.18, 2.3.49, 5.3.7) и церијум(IV)-оксида (радови 1.2.12, 2.3.42, 5.3.12), али и добијањем термичком декомпозицијом комплекса цинка са бензенполи(карбоксилат)-јонима (рад 2.3.44). Узорци ZnO модификовани сребром се састоје од нанокристала хексагоналног ZnO и наночестице металног Ag кубне структуре, док се узорци модификовани церијум(IV)-оксидом састоје од наночестица ZnO и нанотачака CeO_2 величине 5 nm. Узорци са 1,5 и 0,75 mol. % Ag и 5 mol. % CeO_2 показали су најбољу фотокаталитичку активност. Кодопирање цинк-оксида јонима Al^{3+} , V^{3+} и Mg^{2+} приказано је у раду 2.3.34, где је утврђено да боља електрична својства (нижа електрична отпорност за цео ред величине и линеарна I - U карактеристика) показује керамика добијена спарк-плазма синтеровањем него керамика добијена конвенционалним синтеровањем. Термичком декомпозицијом комплекса цинка са терефталат-јонима добијају се композити $\text{ZnO}/\text{ZnMn}_2\text{O}_4$ који се могу користити као пигменти (рад 1.4.6).

Значајан број радова проистекао је из синтеза и карактеризација различитих електрокерамичких материјала. Различити манганити су описани у радовима 1.1.2, 1.2.11, 1.3.4, 2.3.11, 2.3.25, 2.3.33 и 2.3.39. Показано је да је за добијање керамике највеће тврдоће полазећи од никал-манганита било неопходно извести синтеровање на 1200 °C у атмосфери кисеоника. За добијање итријум-манганита допираног титаном коришћена је слична метода синтезе из полимерних прекурсора као и за добијање никал-манганита, док је за добијање недопираног итријум-манганита поред наведеног начина синтезе, примењена и механохемијска синтеза. Код обе методе је показано да након синтеровања ромбични итријум-манганит прелази у хексагонални, који показује изражена антиферромагнетна својства. Попут бизмут-ферита, структура итријум-манганита допираних титаном утачњена је Ритвелдовом методом у циљу повезивања структурних својстава са магнетним и електричним својствима. Механохемијска активација смеша алуминијум-оксида са различитим оксидима описана је у радовима 1.1.4, 1.4.3, 2.3.20. Додатком MgO оксиду алуминијума настаје спинел, MgAl_2O_4 , и то на много нижој температури него у случају неактивираних прахова. Механохемијском активацијом снижена је и температура синтеровања. У случају допирања са Cr_2O_3 , Mn_2O_3 или NiO добија се керамика ниже електричне пермитивности од оне за недопирани алуминијум-оксид. Механохемијска активација је, поред цитратног поступка, коришћена и у синтези допираних натријум-кобалтита, $\text{NaCo}_{2-x}\text{Cu}_x\text{O}_4$ ($x = 0; 0,01; 0,03; 0,05$) (рад 1.2.4), али је показано да се цитратним поступком добијају узорци веће густине и финије структуре те су на њима потом потврђена добра термоелектрична својства. Превођење баријум-станата као изолатора у проводник n -типа допирањем антимоном показано је у радовима 1.1.7, 2.3.17, 2.3.35 и 5.3.10. Узорци керамике допираних баријум-станата, $\text{BaSn}_{1-x}\text{Sb}_x\text{O}_3$ где је $x = 0 - 0,10$, добијени су спарк-плазма синтеровањем такође након механохемијске активације почетних прахова. Сви узорци, осим $\text{BaSn}_{0,92}\text{Sb}_{0,08}\text{O}_3$, су показали нелинеарну I - U карактеристику типичну за полупроводнике са потенцијалном баријером на граници зрна, док је поменути узорак имао најнижу отпорност и линеарну I - U карактеристику. Као протонски електролит испитан је $\text{BaCe}_{1-x}\text{In}_x\text{O}_{3-\delta}$ где је $x = 0,05 - 0,40$ (радови 1.1.8 и 2.3.40) и показано је да узорак са $x = 0,25$ има највишу проводност од $5 \cdot 10^{-3} \text{ S cm}^{-1}$ на 700 °C. Измерена снага горивне ћелије са овим електролитом, $\text{Ni-BaCe}_{0,75}\text{In}_{0,25}\text{O}_{3-\delta}/\text{BaCe}_{0,75}\text{In}_{0,25}\text{O}_{3-\delta}/\text{LSCF-BaCe}_{0,75}\text{In}_{0,25}\text{O}_{3-\delta}$ износи 264 mW cm^{-2} . У раду 2.3.27 описано је побољшање сензорских својстава CuO до којих се дошло допирањем са Mg . У радовима 2.3.23, 2.3.24, 2.3.26 и 2.3.42 описана је механохемијска активација недопираног и ниобијумом допираног лантан-никелата. Утврђено је да допирање води бољој дисперзији честица, а самим тим и бољој фотокаталитичкој активности.

У раду 1.2.2 је описано добијање мулита порозности веће од 60 % и притисне чврстоће око 20 МПа коришћењем MoSi_2 рециклираног са грејача и Al_2O_3 , у раду 2.3.21 синтеза биоактивног стакла допираног јонима Li^+ и Sr^{2+} , а у раду 2.3.41 утицај растворљивости олова у CeO_2 припремом чврстог раствора $\text{Ce}_{1-x}\text{Pb}_x\text{O}_{2-\delta}$ ($x = 5 - 30$). Преглед 22 тернарна комплекса елемената d-блока [Mn(II) , Co(II) , Ni(II) , Cu(II) и Zn(II)] са анјонима ароматичних поликарбоксилних киселина (фталне, изофталне, терефталне и пиромелитне) као O,O-донорским лигандима и ароматичним N,N-донорским лигандима као што су 2,2'-дипиридиламин и 2,2'-бипиридин, дат је у раду 5.1.1. Нови правац истраживања кандидаткиње у оквиру високоентропијских система започео је радом 2.3.52 у коме

су по први пут реакцијом на собној температури добијени једнофазни узорци високоентропијских спинела формуле $(\text{CoCrFeMnNi})_3\text{O}_4$, $(\text{MgCrFeMnNi})_3\text{O}_4$, $(\text{MgCoFeCrMn})_3\text{O}_4$, $(\text{MnZnFeNiCr})_3\text{O}_4$ и $(\text{CoMnZnFeCr})_3\text{O}_4$.

Одређени број радова проистекао је из сарадње са колегама који се баве полимерним и фармацеутским инжењерством. Серије умрежених поли(уретана) добрих термичких и механичких својстава, базираних на поли(капролактону) као флексибилном сегменту и коришћењем хиперразгранатих полиестара добијене су у реакцији са изофорон-диизоцијанатом (радови 1.1.6, 1.3.10, 2.3.53) и 4,4'-дифенилметан-диизоцијанатом (рад 1.3.5), као чврстим сегментима. У свим радовима је показан важан утицај поли(капролактона), те да његов повишен садржај доводи до повећања термичке стабилности, хидрофобности и кристаличности поли(уретана). Испитивање реолошких својстава нанокомпозита поли(капролактона) са два типа органски модификованих глина, приказано је у раду 1.3.3. У раду 1.3.9 је испитан утицај глиених нанопуниоца на својства нанокомпозита метакрилат-коестилен гликол диметакрилат/органски модификован монтморилонит. Показано је да нанопуниоци побољшавају термичку стабилност, а да се порозност нанокомпозита лако модификује нанопуниоцима. Магнетични композит полимер/бентонит добијен кополимеризацијом глицидил-метакрилата и етиленгликол-диметакрилата у присуству бентонита се показао као добар сорбент за Re и W из водених раствора (рад 1.3.8) са сорпцијом која прати кинетику реакције псеудодругог реда. Сличан нанокомпозит добијен је кополимеризацијом глицидил-метакрилата и триметилпропан-триметакрилата, али у присуству магнетита (радови 1.4.4 и 2.2.2), чији је додаток значајно повећао термичку стабилност узорака, а уочено је суперпарамагнетично понашање на 300 K. У циљу бољег растварања, аморфизација лека који садржи карведилол као активну супстанцу извршена је применом наткритичног CO_2 уз присуство различитих полимера (радови 1.2.6 и 1.2.7), али и механохемијским третманом (радови 1.2.10 и 2.3.38). За аморфизацију валсартана коришћен је такође наткритични CO_2 (рад 1.3.7). Аморфизација је у наведеним истраживањима праћена методом рендгенске дифракције.

Ђ. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

1. Активност на Факултету и Универзитету – 310

1.1. Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета (313 = 36 × 1,5 = 54)

Пре избора у звање ванредног професора

1.1.1. Члан Комисије за спровођење пријемног испита и уписа нових студената (школске 2005/06, 2006/07, 2007/08, 2019/20. године)

1.1.2. Члан Комисије за попис имовине факултета (школске 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15, 2017/18. године)

1.1.3. Члан Комисије за састављање распореда часова (школске 2005/06, 2006/07. године)

1.1.4. Члан Комисије за спровођење поступака јавне набавке (школске 2012/13, 2013/14, 2014/15. године)

1.1.5. Члан Комисије за презентацију Технолошко-металуршког факултета средњим школама (школске 2007/08, 2012/13, 2013/14. године)

1.1.6. Члан Комисије за спровођење анкете (школске 2005/06. године)

1.1.7. Секретар Катедре за општу и неорганску хемију (2015 – 2018, 2018 – 2021. године)

1.1.8. Члан Организационог одбора Републичког такмичења из хемије за ученике средњих школа организованом на Технолошко-металуршком факултету, 10–12. мај 2019. године

После избора у звање ванредног професора (313 = 15 × 1,5 = 22,5)

1.1.9. Члан Комисије за спровођење пријемног испита и уписа нових студената (школске 2020/21, 2021/22, 2022/23, 2023/24. године)

1.1.10. Члан Комисије за спровођење уписа на мастер и докторске академске студије (2020/21, 2021/22, 2022/23, 2023/24. године).

1.1.11. Члан Комисије за промоцију Технолошко-металуршког факултета (2021, 2022, 2023, 2024. године).

1.1.12. Члан Организационог одбора Републичког такмичења из хемије за ученике средњих школа организованом на Технолошко-металуршком факултету, 6–8. мај 2022. године

1.1.13. Члан Организационог одбора Градског такмичења из хемије за ученике основних школа организованом на Технолошко-металуршком факултету, 18. март 2023. године

1.1.14. Секретар Катедре за општу и неорганску хемију (2021 – 2024. године)

2. Председавање или чланство у управним телима професионалних организација – 330

2.1. Председавање или чланство у управним телима националних професионалних организација (333 = 6 × 1 = 6)

После избора у звање ванредног професора (333 = 6 × 1 = 6)

2.1.1. Члан Управног одбора Српског хемијског друштва (2021 – 2022.)

2.1.2. Члан Председништва Српског кристалографског друштва (2021 – 2024.)

2.1.2. Члан Руководства и члан Управног одбора Српског хемијског друштва (2022 –)

3. Организација научних скупова - 340

3.1. Члан научно/организационог одбора међународних научних скупова (343 = 3 × 1 = 3)

Пре избора у звање ванредног професора

3.1.1. Председник Организационог одбора V међународне конференције Друштва за керамичке материјале Србије (5CSCS-2019), 11–13. јун 2019. године, Београд

3.1.2. Члан Организационог одбора 3rd International meeting on Material Science for Energy Related Applications, 25–26. септембар 2018. године, Београд

После избора у звање ванредног професора (343 = 1 × 1 = 1)

3.1.3. Председник Организационог одбора VI међународне конференције Друштва за керамичке материјале Србије (6CSCS-2022), 28–29. јун 2022. године, Београд

3.2. Члан научно/организационог одбора националних научних скупова (344 = 8 × 0,5 = 4)

Пре избора у звање ванредног професора

3.2.1. Члан Организационог одбора XXI конференције Српског кристалографског друштва, 12–14. јун 2014. године, Ужице

3.2.2. Члан Организационог одбора XXVI конференције Српског кристалографског друштва, 27–28. јун 2019. године, Сребрно језеро

3.2.3. Члан Научног одбора XXV конференције Српског кристалографског друштва, 21–23. јун 2018. године, Бајина Башта

3.2.4. Члан Научног одбора XXVI конференције Српског кристалографског друштва, 27–28. јун 2019. године, Сребрно језеро

После избора у звање ванредног професора (344 = 4 × 0,5 = 2)

3.2.5. Члан Научног одбора XXVII конференције Српског кристалографског друштва, 16–17. септембар 2021. године, Крагујевац

3.2.6. Члан Научног одбора XXVIII конференције Српског кристалографског друштва, 14–15. јун 2023. године, Чачак

3.2.7. Члан Научног одбора LX саветовања Српског хемијског друштва, 8–9. јун 2024. године, Ниш

3.2.8. Члан Научног одбора XXIX конференције Српског кристалографског друштва, 27–28. јун 2024. године, Рума

4. Уређивање часописа и рецензије - 350

4.1. Уредник у часопису категорије M20 ($351 = 1 \times 9 = 9$)

После избора у звање ванредног професора ($351 = 1 \times 9 = 9$)

4.1.1. Гостујући уредник издања „Nanostructures for Application in Electronics and Renewable Energy Sources” часописа *Micromachines* – часопис категорије M22 (IF = 3,523 (2021), ISSN: 2072-666X)

4.2. Члан редакције часописа категорије M50 ($355 = 1 \times 2 = 2$)

После избора у звање ванредног професора ($355 = 1 \times 2 = 2$)

4.2.1. Члан редакције часописа *Хемијски преглед* – часопис категорије M53 (ISSN: 0440-6826)

4.3. Рецензент у часопису категорије M20 ($357 = 12 \times 0,5 = 6$)

Пре избора у звање ванредног професора

4.3.1. Solid State Ionics (1)

4.3.2. Materials Science (1)

4.3.3. Polymer Composites (1)

4.3.4. Science of Sintering (1)

После избора у звање ванредног професора ($357 = 8 \times 0,5 = 4$)

4.3.5. Hemijska industrija (1)

4.3.6. International Journal of Hydrogen Energy (1)

4.3.7. Journal of Physics and Chemistry of Solids (1)

4.3.8. Journal of the Serbian Chemical Society (3)

4.3.9. Karbala International Journal of Modern Science (1)

4.3.10. Science of Sintering (1)

5. Сарадња са другим високошколским, научно-истраживачким, развојним установама у земљи и иностранству – 380

5.1. Чланство у комсијама других високошколских или научноистраживачких установа у иностранству, или у земљи ($383 = 1 \times 1 + 3 \times 0,3 = 1,9$)

Пре избора у звање ванредног професора

5.1.1. Члан Комисије одбрањене докторске дисертације: Pjotr A. Žguns: „Configurational Thermodynamics of the CeO₂-Gd₂O₃ System. A Combined DFT, Cluster Expansion and Monte Carlo Approach to Bulk and Interfaces”, Uppsala Universitet, Шведска, 2018.

5.1.2. Члан Комисије одбрањене докторске дисертације: Милица Почуча-Нешић: „Хемијска и механохемијска синтеза мултифероика на бази итријум-манганита”, Универзитет у Београду, Београд, 2016.

5.1.3. Члан Комисије на републичком такмичењу из хемије за ученике средњих школа, Технолошко-металуршки факултет, 10–12. мај 2019. године, Београд

5.1.4. Члан Комисије VI Српске хемијске олимпијаде, Хемијски факултет, 23–25. мај 2019. године, Београд

После избора у звање ванредног професора (383 = 1 × 0,3 = 0,3)

5.1.5. Члан Комисије на републичком такмичењу из хемије за ученике средњих школа, Технолошко-металуршки факултет, 6–8. мај 2022. године, Београд

5.2. Руководјење или чланство у органима или професионалним удружењима националног нивоа (385 = 3 × 1 + 6 × 0,2 = 4,2)

Пре избора у звање ванредног професора

5.2.1. Члан Друштва за керамичке материјале Србије

5.2.2. Секретар Друштва за керамичке материјале Србије (2018 – 2020.)

5.2.3. Члан Српског хемијског друштва

5.2.4. Члан Српског кристалографског друштва

После избора у звање ванредног професора (385 = 2 × 1 + 3 × 0,2 = 2,6)

5.2.5. Члан Друштва за керамичке материјале Србије

5.2.6. Секретар Друштва за керамичке материјале Србије (2020 – 2022.)

5.2.7. Члан Српског хемијског друштва

5.2.8. Секретар Српског хемијског друштва (2022 –)

5.2.9. Члан Српског кристалографског друштва

Е. ЦИТИРАНОСТ

Према подацима у бази података *Scopus* (Author ID: 55786118300) до јуна 2024. године, радови др Александре Дапчевић цитирани су 367 пута (347 без аутоцитата) уз *h*-индекс 11. Укупан број цитата радова наведених под тачком Д објављених у часописима међународног значаја категорије М20, приказан је у табели:

Категорија рада	Број радова	Број цитата
M21a	8	110
M21	12	171
M22	10	41
M23	6	25
Укупно	36	347

Ж. ЗБИРНИ ПРЕГЛЕД РЕЗУЛТАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И ОСТВАРЕНИ УСЛОВИ

Ж1. Збирни преглед резултата по категоријама

Кандидаткиња др Александра Дапчевић остварила је следеће индикаторе научне, стручне и наставничке компетентности и успешности, као и рад у академској и широј заједници:

Категорија М	Број радова		Бод	Збир бодова	
	Укупно	Након претходног избора		Укупно	Након претходног избора
M21a	8	2	10	80	20
M21	12	4	8	96	32
M22	10	7	5	50	35
M23	6	2	3	18	6
M286	1	1	2,5	2,5	2,5
M32	1	0	1,5	1,5	0
M33	2	0	1	2	0
M34	53	17	0,5	26,5	8,5
M36	2	1	1,5	3	1,5
M42	1	1	5	5	5
M51	1	0	2	2	0
M53	1	0	1	1	0
M62	1	0	1	1	0
M63	1	0	0,5	0,5	0
M64	16	6	0,2	3,2	1,2
M66	1	0	1	1	0
M104	1	1	4	4	4
M105	2	0	3	6	0
M107	3	0	1	3	0
Укупно				306,2	115,7

Категорија П	Број резултата		Бод	Збир бодова	
	Укупно	Након претходног избора		Укупно	Након претходног избора
П11	1	1	5	5	5
П21	2	2	5	10	10
П32	2	0	5	10	0
П41	1	1	6	6	6
П42	7	0	2	14	0
П45	4	4	1	4	4
П46	3	2	0,5	1,5	1
П48	4	2	0,5	2	1
П49	4	3	0,2	0,8	0,6
Укупно				53,3	27,6

Категорија З	Број резултата			Збир бодова	
	Укупно	Након претходног избора	Бод	Укупно	Након претходног избора
313	36	15	1,5	54	22,5
333	6	6	1	6	6
343	3	1	1	3	1
344	8	4	0,5	4	2
351	1	1	9	9	9
355	1	1	2	2	2
357	12	8	0,5	6	4
383 _{иностранство}	1	0	1	1	0
383 _{у земљи}	3	1	0,3	0,9	0,3
385 _{руководјење}	3	2	1	3	2
385 _{члан}	6	3	0,2	1,2	0,6
Укупно				90,1	49,4

Ж2. Укупно остварени услови у односу на критеријуме и изборне услове за избор у звање редовног професора

За избор у звање редовног професора кандидат мора да оствари следеће:

1. Укупно остварени резултати

Обавезни услови

Наставни рад:

- $P11 \geq 4$ (остварено 5)
- уџбеници и монографије:
 - $M11 + M12 + M41 + M42 + P31 \geq 5$ (остварено 5)
- менторство:
 - $P41 + P45 + P48 \geq 12$ (остварено 12)

Научноистраживачки рад:

- укупно:
 - $M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 + M80 + M90 + M100 \geq 140$ (остварено 306,2)
- радови у научним часописима:
 - најмање 30 радова (9 радова из категорије M21 или M22 од којих је најмање 3 рада из категорије M21) (остварено 36 радова - 8 радова M21a, 12 радова M21, 10 радова M22, 6 радова M23), односно
 - $M21 + M22 + M23 \geq 117$ (остварено 244)
- радови у часописима националног значаја:
 - $M50 \geq 3$ или $M21-23$ (издавач из Р. Србије) + $M24 \geq 6$ (остварено M50 = 3)
- учешће на научним скуповима:
 - $M30 + M60 \geq 10$ (уз услов $M31 + M32 + M61 + M62 \geq 1$) (остварено M30 + M60 = 38,7 и M31 + M32 + M61 + M62 = 2,5)

Изборни услови

Кандидат мора минимално да оствари два критеријума:

- стручно-професионални допринос:
 - $P40 + 340 + 350 + M80 + M90 + M100 \geq 10$ (остварено 65,3)
- допринос академској и широј друштвеној заједници:
 - $310 + 320 + 330 + 340 + 360 + 370 + 380 + M90 + M100 \geq 10$ (остварено 86,4)
- сарадња са другим високошколским установама, научноистраживачким установама у земљи и иностранству:
 - $380 \geq 8$

2. Резултати остварени у периоду од првог избора у претходно наставно звање

Обавезни услови

Наставни рад:

- $P11 \geq 4$ (остварено 5)

- менторство:

- $P40 \geq 6$ (остварено 12,6)

Научноистраживачки рад:

- укупно:

- $M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 + M80 + M90 + M100 \geq 61$ (остварено 115,7)

- радови у научним часописима:

• најмање 15 радова (5 радова из категорије M21 или M22 од којих је најмање 2 рада из категорије M21) (остварено 15 радова: 13 из категорије M21 или M22 од којих 2 рада M21a и 4 рада M21), односно: $M21 + M22 + M23 \geq 61$ (остварено 93)

- радови у часописима националног значаја:

- $M50 \geq 1$ или M21-23 (издавач из Р. Србије) + $M24 \geq 2$ (остварено M21-23 + M24 = 6)

- учешће на научним скуповима:

• укупно 5 радова саопштених на међународним или домаћим скуповима, уз услов $M30 + M60 \geq 2$ (остварено 24 рада, M30 + M60 = 11,2)

Изборни услови

Кандидат мора минимално да оствари два критеријума:

- стручно-професионални допринос:

- $P40 + 340 + 350 + M80 + M90 + M100 \geq 3$ (остварено 34,6)

- допринос академској и широј друштвеној заједници:

- $310 + 320 + 330 + 340 + 360 + 370 + 380 + M90 + M100 \geq 4$ (остварено 38,7)

- сарадња са другим високошколским установама, научноистраживачким установама у земљи и иностранству:

- $380 \geq 2$ (остварено 3,2)

Е. ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕПОРУКЕ КОМИСИЈЕ

На конкурс за избор једног редовног професора за ужу научну област Неорганска хемија пријавила се једна кандидаткиња, др Александра Дапчевић, ванредни професор на Катедри за општу и неорганску хемију Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду.

На основу анализе поднетог материјала и личног увида у рад кандидаткиње закључујемо да је др Александра Дапчевић показала велику ангажованост и изузетан успех у наставном, научноистраживачком и стручном раду у области Неорганске хемије. Педагошка активност др Александре Дапчевић се може се оценити као веома успешна, што су потврдили и студенти оцењујући је одличним оценама на свим предметима на којима је била ангажована. Од избора у звање доцента, а касније и ванредног професора, др Александра Дапчевић изводила је наставу из предмета Општа хемија I, Општа хемија II и Општа хемија на основним академским студијама, Електрокерамика на мастер академским студијама и Хемија функционалних оксида и Структура и реактивност неорганских једињења на докторским академским студијама. Важно је истаћи да је иницирала увођење предмета Хемија функционалних оксида на студијском програму Хемија на докторским академским студијама, који је током акредитације уврштен и у друге студијске програме. Од 2023. године учествује у извођењу наставе из предмета Општа хемија на Војној академији Универзитета одбране у Београду. Коаутор је два помоћна уџбеника (практикума) за предмете Општа хемија I и Општа хемија II за студенте I године Технолошко-металуршког факултета. Поред ангажовања у настави, др Александра Дапчевић је била ментор једне одбрањене докторске дисертације, члан комисије седам одбрањених докторских дисертација (од тога једна у Шведској, Универзитет у Упсали), ментор четири одбрањена мастер рада, члан комисије три одбрањена мастер рада, ментор четири одбрањена завршна рада и члан комисије четири одбрањена

завршна рада. Тренутно као ментор руководи израдом докторских дисертација двеју студенткиња докторских студија на студијском програму Хемија.

У оквиру уже научне области Неорганска хемија, др Александра Дапчевић се у досадашњем научноистраживачком раду претежно бавила хемијом чврстог стања и кристалографијом, тачније синтезом и карактеризацијом неорганских микро- и нанооксида са различитим применама. Од метода физичко-хемијске карактеризације у раду кандидаткиње највише је заступљена анализа неорганских супстанци рендгенском дифракцијом уз нагласак на Ритвелдово утачњавање структурних карактеристика, као и испитивање термичких својстава различитих поликристалних материјала. Укупно је објавила 36 радова у часописима међународног значаја (8 радова из категорије M21a, 12 радова из категорије M21, 10 радова из категорије M22, 6 радова из категорије M23) и 2 рада у часописима националног значаја (један рад из категорије M51 и један рад из категорије M53), а саопштила је 56 радова на међународним (од чега једно предавање по позиву) и 18 радова на националним (од чега једно предавање по позиву) научним скуповима. Према бази Scopus до јуна 2024. године, ови радови су цитирани 367 пута (347 без аутоцитата) уз *h*-индекс 11. Од избора у звање ванредног професора објавила је 15 радова у категоријама M20: 2 - M21a, 4 - M21, 7 - M22 и 2 - M23. Аутор је монографије националног значаја из области Неорганске хемије, а била је и гостујући уредник часописа категорије M22. Током досадашњег научноистраживачког рада др Александра Дапчевић је била учесник више националних и међународних научних пројеката, а тренутно руководи једним билатералним пројектом између Републике Србије и Републике Аустрије.

Поред ангажовања у настави и истраживањима, др Александра Дапчевић активно учествује у раду бројних Комисија на Факултету, секретар је Катедре за општу и неорганску хемију, члан је Савета Факултета, члан Научног одбора Конференција Српског кристалографског друштва, члан Научног одбора Саветовања Српског хемијског друштва и члан Управног одбора и Руководства као секретар Српског хемијског друштва.

На основу изнетог, Комисија сматра да др Александра Дапчевић у потпуности испуњава услове за избор у звање редовног професора, који су дефинисани Законом о високом образовању, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду. Стога, Комисија са великим задовољством предлаже Изборном већу Технолошко-металуршког факултета и Већу научних области природних наука Универзитета у Београду да се др Александра Дапчевић, дипл. инж. технологије, изабере у звање редовног професора за ужу научну област Неорганска хемија.

Београд, 27. јун 2024. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

Др Јелена Роган, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Рада Петровић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Тамара Годоровић, редовни професор
Универзитет у Београду-Хемијски факултет