

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

На седници Изборног већа Технолошко-металуршког факултета одржаној 13. јула 2020. године одређени смо за чланове Комисије за припрему извештаја по расписаном конкурс за избор једног ванредног професора за ужу научну област Хемија макромолекула. На конкурс објављен у листу „Послови” од 22. јула 2020. године пријавио се један кандидат, др Марија С. Николић, дипл. инж. технологије, ванредни професор Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду.

О кандидату др Марији С. Николић, дипл. инж., која испуњава услове конкурса, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Марија С. Николић је рођена у Смедереву 10. септембра 1973. Основну школу је завршила у Сурдулици са одличним успехом, а гимназију природно-математичког смера завршила је у Владичином Хану, такође са одличним успехом, 1992. године. Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду уписала је 1992. године и дипломирала јануара 1998. са просечном оценом 9,24. Дипломски рад са насловом „Синтеза и карактеризација биодеградабилних полиестара” урадила је на Катедри за општу и неорганску хемију. После завршене четврте године студија била је на стручној пракси у Украјини, на Државном универзитету у Лавову, „Лавовска политехника”.

Последипломске студије уписала је школске 1998/99. године на Технолошко-металуршком факултету, област Хемија и инжењерство полимера, на Катедри за општу и неорганску хемију. Магистарску тезу под називом „Синтеза и карактеризација алифатских биодеградабилних полиестара” одбранила је 2002. године (ментор проф. Ј. Ђонлагић). У току последипломских студија, 1999. године, провела је два месеца на специјализацији на Одељењу за хемију и процесно инжењерство Универзитета у Њукаслу (Енглеска).

Израду докторске дисертације започела је априла 2004. године на Институту за физичку хемију Универзитета у Хамбургу, Немачка, под руководством проф. Хорста Велера (Horst Weller). Маја 2007. године на истом Институту одбранила је докторску дисертацију под насловом „Encapsulation of nanoparticles within poly(ethylene oxide) shell”.

Од 15. марта 1998. године Марија С. Николић је била ангажована као истраживач-таленат за рад на фундаменталном пројекту у области синтезе и карактеризације полимера, а од школске 1998/99. године и у настави на предмету Општа хемија на Катедри за општу и неорганску хемију. У звање асистента-приправника бирана је 1999. године за предмет Општа хемија, а у звање асистента 2002. године, за област Хемија, ужа област Неорганска хемија. Школске 2001/02. године била је ангажована за извођење рачунских вежби из курса Принципи синтезе полимера, организованом у оквиру програма магистарских студија за студенте из Либије. У звање асистента за уже научне области Неорганска хемија и Хемија макромолекула изабрана је марта 2007. године, а у звање доцента 2008. године за ужу научну област Хемија макромолекула, у које је реизабрана 2014. године. У звање ванредни професор за ужу научну област Хемија макромолекула изабрана је фебруара 2016. године. По наставним плановима из 2014. године Марија С. Николић је ангажована у извођењу наставе из предмета на основним академским студијама: Општа хемија I и Општа хемија II, Хемија макромолекула и Реологија полимера. Др Марија С. Николић је саставила наставне планове за предмете на којима изводи наставу на мастер академским студијама: Биодеградабилни полимерни материјали,

Функционални и наноструктурни полимери, а на основним и мастер студијама Наноматеријали и нанотехнологије. Коаутор је три помоћна уџбеника (практикума) из предмета на којима је ангажована у настави: Општа хемија I, Општа хемија II и Хемија макромолекула.

Током рада на Технолошко-металуршком факултету Марија С. Николић је била укључена у научно-истраживачке пројекте, како у раније пројекте фундаменталних истраживања ресорног Министарства, тако и у међународне пројекте и пројекте сарадње са привредом.

Из досадашњег научно-истраживачког рада Марије С. Николић проистекло је: два поглавља у књигама међународног значаја (M14), 30 радова у часописима међународног значаја (8 радова из категорије M21a, 6 радова из категорије M21, 10 радова из категорије M22 и 6 радова из категорије M23), 3 рада у часописима националног значаја (M51). Саопштила је 66 радова на националним и међународним скуповима. До јула 2020. према *Scopus* индексној бази, радови др Марије С. Николић, објављени у часописима међународног значаја цитирани су 1108 пута, без аутоцитата и цитата коаутора (*h*-индекс 11).

Марија С. Николић је члан Наставно-научног већа Технолошко-металуршког факултета и учествовала је у раду више комисија Технолошко-металуршког факултета. Члан је Српског хемијског друштва, а од 2012. године секретар Секције за хемију и технологију макромолекула Српског хемијског друштва, као и члан Управног одбора Српског хемијског друштва од 2018. године. Од 2019. године је уредник часописа „Хемијска индустрија” (издавач Савез хемијских инжењера Србије).

Марија С. Николић говори и пише енглески и немачки језик.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ (M70)

Одбрањена докторска дисертација (M71 = 6)

„Encapsulation of Nanoparticles within Poly(ethylene oxide) Shell”, Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften der Universität Hamburg, Department Chemie, Hamburg, Nemačka, **2007**.

Из докторске дисертације је проистекла монографска публикација:

M. Nikolić, „Nanočestice sa omotačem od poli(etilenoksida)” Biblioteka Dissertatio, Zadužbina Andrejević, Beograd, **2009**, 1-94, ISSN: 0354-7671; 252 ISBN: 978-86-7244-727-9

Одбрањен магистарски рад (M72 = 3)

„Синтеза и карактеризација алифатских биодеградабилних полиестара”, Технолошко-металуршки факултет, Универзитет у Београду, Београд, **2002**.

В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

Пре избора у доцента др Марија С. Николић је била укључена у извођење наставе на предметима основних студија Технолошко-металуршког факултета: Општа хемија, Општа хемија I, Општа хемија II и Хемија макромолекула. Учествовала је у припреми и реализацији рачунских вежби из курса Принципи синтезе полимера, организованом у оквиру програма магистарских студија за студенте из Либије, на енглеском језику. Током израде докторске дисертације била је ангажована на експерименталним вежбама из Вишег курса физичке хемије на Катедри за физичку хемију, Хемијског факултета у Хамбургу. Такође је руководила израдом истраживачких радова студента овог факултета у оквиру курса Физичке хемије. Школске 2012/13. године је држала експерименталне вежбе из предмета Реологија полимера студентима Војне академије. У зимском семестру школске 2013/14. године је држала експерименталне вежбе из предмета Хемија макромолекула студентима Хемијског факултета Универзитета у Београду.

Од избора у ванредног професора 2016. године др Марија С. Николић је ангажована у извођењу наставе на свим нивоима студија на Технолошко-металуршком факултету. На

основним академским студијама ангажована је на предметима: Општа хемија I (предавања и вежбе), Општа хемија II (предавања и вежбе), Хемија мачромолекула (предавања и вежбе) и Реологија полимера (предавања и вежбе). Др Марија С. Николић је саставила наставне програме за следеће предмете (према наставном плану из 2014. године) на мастер академским студијама: Биодеградабилни полимерни материјали, Функционални и наноструктурни полимери, а на основним и мастер студијама Наноматеријали и нанотехнологије. На докторским студијама изводи наставу из предмета Принципи синтезе полимера и Реологија полимера. Коаутор је три помоћна уџбеника (практикума) из предмета на којима је ангажована у настави: Општа хемија I, Општа хемија II и Хемија мачромолекула. До сада је била ментор једне одбрањене докторске дисертације, коментор једне одбрањене докторске дисертације, члан комисије 6 одбрањених докторских дисертација, члан комисије једног одбрањеног магистарског рада, ментор 4 и члан комисије 18 одбрањених мастер радова, ментор 10 и члан комисије 11 одбрањених завршних радова. Била је ментор научно-истраживачких радова студената у оквиру програма Центра за научно-истраживачки рад студената (ЦНИРС) Технолошко-металуршког факултета, као и једног програма размене студената у оквиру IAESTE организације.

Г. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

1. Оцена наставне активности – П10

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

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

2. Припрема и реализација наставе – П20

Кандидат је у потпуности припремио наставни програм предмета (П21 = 4 x 5 = 20)

Пре избора у звање ванредног професора

1. Нанотехнологија, Мастер академске студије (студијски програм: Хемијско инжењерство) према наставном плану из 2008. године.
2. Биодеградабилни полимерни материјали, Мастер академске студије (студијски програм: Инжењерство материјала) према наставном плану из 2008. и 2014. године.
3. Нанотехнологија и наноматеријали, Основне академске студије (студијски програм: Инжењерство материјала) и Мастер академске студије (студијски програм: Хемијско инжењерство) према наставном плану из 2014. године.
4. Функционални и наноструктурни полимери, Мастер академске студије (студијски програм: Хемијско инжењерство) према наставном плану из 2014. године.

3. Уџбеници – П30

Објављен практикум или помоћни уџбеник (П32 = 3 x 5 = 15)

Пре избора у звање ванредног професора

1. С. Грујић, А. Дапчевић, С. Јевтић, **М. Николић**, Ј. Роган „Општа хемија I Практикум”, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2007 (I издање), 2018 (VIII неизмењено издање), ISBN 978-86-7401-246-8, 126 страна.
2. С. Грујић, А. Хаци-Тонић, С. Јевтић, **М. Николић**, Ј. Роган „Општа хемија II Практикум”, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2008, (I издање), 2019 (VI неизмењено издање), ISBN 978-86-7401-251-2, 167 страна.
3. Ј. Ђонлагић, **М. Николић**, „Практикум хемије мачромолекула”, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2014 (I издање), ISBN 978-86-7401-312-0, 65 страна.

4. Менторство– П40

Ментор одбрањене докторске дисертације (П41 = 6)

После избора у звање ванредног професора

1. Алиса Б. Златанић, „Утицај структуре цикличних мономера на ток анјонске полимеризације и својства винил-терминираних полисилоксана (The Effect of the Structure of Cyclic Monomers on the Course of Anionic Polymerization and the Properties of Vinyl-Terminated Polysiloxanes)”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2019.

Коментор одбрањене докторске дисертације (П41а = 3)

После избора у звање ванредног професора

1. Милица В. Милошевић, „Наноконтрол са антимикуробним својствима синтетисани фоторедукцијом јона сребра на површини нанокристала титан(IV)-оксида различитих облика депонованих на текстилним материјалима”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.

Члан комисије за одбрану докторске дисертације (П42 = 6 x 2 = 12)

Пре избора у звање ванредног професора

1. Драгана С. Стаменић, „Синтеза, структура и својства биодеградабилних алифатских поли(естар етара)”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2014.

После избора у звање ванредног професора

2. Марија Љ. Лучић Шкорић, „Уклањање боја за текстил из воде фотокаталитичком деградацијом у присуству наночестица титан-диоксида имобилисаних на хидрогелове хитозана и алгината”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.
3. Јелена П. Спасојевић, „Радијационо-хемијска синтеза термо- и рН-осетљивих антибактеријских сребро/поли(*N*-изопропилакриламид-ко-итаконска киселина) наноконтрола”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.
4. Маријана М. Поњавић, „Синтеза, карактеризација и примена биодеградабилних блок кополимера на бази поли(ε-капролактона) и поли(етилен-оксида)”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2017.
5. Милош Д. Томић, „Утицај хемијске модификације глина на структуру и својства њихових епоксидних наноконтрола”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2017.
6. Јелена Н. Радосављевић, „Оптимизација и умрежавање изолационог слоја средње напонских каблова на бази етилен-пропилен-диен полимера”, Технолошки факултет у Лесковцу Универзитета у Нишу, Лесковац, 2019.

Члан комисије за одбрану магистарског рада (П45 = 1 x 1 = 1)

Пре избора у звање ванредног професора

1. Драгана Жугић, „Синтеза, структура и својства семи-интерпенетрирајућих мрежа на бази поли(*N*-изопропилакриламида)”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2011.

Ментор одбрањеног мастер рада (П45 = 4 x 1 = 4)

Пре избора у звање ванредног професора

1. Наташа Ђорђевић, „Припрема и својства наноконтрола на бази биодеградабилног поли(ε-капролактона) и органомодификованих глина”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2013.

После избора у звање ванредног професора

2. Сара Крповић, „Припрема и својства наноконтрола на бази биодеградабилног поли(ϵ -капролактона) и орѓано-модификованих сепиолита”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.
3. Милена Антић, „Синтеза и карактеризација биодеградабилних триблок кополиестара на бази поли(ϵ -капролактона), поли(бутилен-сукцината) и поли(бутилен-адипата)”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.
4. Милица Ловрић, „Синтеза и карактеризација полиуретана на бази полиола из сојиног уља”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2018.

Члан комисије одбрањеног дипломског (мастер) рада (П46 = 18 x 0,5 = 9)

Пре избора у звање ванредног професора

1. Ина Опалић, „Утицај структуре порозних микросфера поли(ϵ -капролактона) на контролисано отпуштање лекова”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2010.
2. Аница Ланцушки, „Уградња фотохромних боја у микрочестице хидрогелова на бази хитозана и поли(*N*-изопропилакриламида)”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2010.
3. Јасмина Арсић, „Утицај присуства хидрофилног поли(етилен-оксида) на контролисано отпуштање лекова из микросфера поли(ϵ -капролактона)”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2010.
4. Дејана Митић, „Контролисано отпуштање полифенола из *Thymus serpyllum* L. из честица хитозана добијених реверзном емулзионом полимеризацијом”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2012.
5. Маријана Поњавић, „Синтеза и карактеризација биодеградабилних поли(ϵ -апролактон)-поли(етилен-оксид)-поли(ϵ -капролактон) триблок кополимера”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2013.
6. Марина Голубовић, „Инкапсулација полифенола из *Thymus serpyllum* L. у микрочестице алгината и желатина”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2013.
7. Јована Грубић, „Инкапсулација полифенола из воденог екстракта *Thymus serpyllum* L. у микрочестице хитозана добијене емулзионим поступком”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2013.
8. Исидора Вујовић, „Примена кополимерних хидрогелова алгината модификованих наночестицама титан-диоксида за фотокаталитичку деградацију боје метиленско плаво”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2014.
9. Ива Ж. Бабуцић, „Синтеза и карактеризација асиметричних поли(етилен-оксид)-поли(ϵ -капролактон) диблок кополимера”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2015.
10. Анђелка Ковачевић, „Утицај порекла целулозе на растворљивост нитроцелулозе”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2015.
11. Миљана Чубрило, „Примена наткритичног угљеник(IV)-оксида за импрегнацију поли(млечне киселине) тимолом”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2015.
12. Никола Савић, „Синтеза и карактеризација δ - Bi_2O_3 фаза допираних лутецијум(III)-јонима”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2015.

После избора у звање ванредног професора

13. Илинка Марковић, „Синтеза термички осетљивих хидрогелова на бази поли(*N*-изопропилакриламида) и хијалуронске киселине умрежених наноглинама”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.

14. Александра Трифуновић, „Примена поли(ε-капролактона) и поли(етилен-оксид)-поли(ε-капролактон) диблок кополимера у контролисаном отпуштању лекова из микросфера”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.
15. Кристина Крунић, „Синтеза филмова хитозана и поли(винил-алкохола) за паковање хране”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2017.
16. Хелена Јелић, „Утицај моларне масе хитозана на јачину адхезије лепка на бази хитозана“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2017.
17. Смиљана С. Стефановић, „Синтеза биодеградабилних поли(ε-капролактона) са различитим бројем грана”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2017.
18. Антоније Митровић, „Оптимизација услова синтезе хидрогелова хитозана у облику сфера емулзионом техником и методом укапавања”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2019.

Ментор одбрањеног завршног рада (П48 = 10 x 0,5 = 5)

Пре избора у звање ванредног професора

1. Даринка Анђелковић, „Оптимизација услова добијања микросфера на бази биодеградабилног поли(ε-капролактона) за контролисано отпуштање лекова”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2010.
2. Радивојевић Јелена, „Хемијска модификација и примена наноглина у наноконтролним композицима на бази поли(ε-капролактон)-поли(етилен-оксид) диблок кополимера”. Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2014.
3. Сара Крповић, „Синтеза и испитивање реолошких својстава растопа поли(бутилен-сукцината) различитих моларних маса”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2015.
4. Милена Антић, „Синтеза и карактеризација триблок кополимера поли(ε-капролактон)-поли(бутилен-сукцинат)-поли(ε-капролактона)”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2015.

После избора у звање ванредног професора

5. Даница Шаренац, „Испитивање утицаја врсте нанопуниоца на хидролитичку разградњу наноконтролних композици на бази поли(млечне киселине) и органомодификованих сепиолита”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2018.
6. Милица Радомиловић, „Припрема и карактеризација наноконтролних композици поли(млечне киселине) и органомодификованих сепиолита”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2018.
7. Милица Чакаревић, „Испитивање биодеградабилности блок кополимера поли(ε-капролактона) и поли(бутилен-сукцината) методом закопавања у земљи”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2019.
8. Александра Лиличић, „Синтеза и карактеризација полимерних мрежа на бази разгранатих поли(ε-капролактона) са различитим бројем грана”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2019.
9. Катарина Васић, „Синтеза и карактеризација полимерних мрежа на бази разгранатих поли(ε-капролактона) различитих дужина грана”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2019.
10. Милица Вилотијевић, „Припрема и карактеризација наноконтролних композици поли(млечне киселине) и органомодификованог зеолита”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2019.

Члан комисије одбрањеног завршног рада (П49 = 11 x 0,2 = 2,2)

Пре избора у звање ванредног професора

1. Илинка Мирковић, „Синтеза термички осетљивих хибридних микрогелова на бази поли(N-изопропилакриламида)”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2013.

2. Миљана Чубрило, „Утицај концентрације натријум-хлорида на бубрење микрогелова алгината и желатина”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2014.
3. Марија Милосављевић, „Отпуштање јона цинка из микрогелова алгината и желатина” Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2014.
4. Смиљана С. Стефановић, „Синтеза и карактеризација разгранатих биодеградабилних поли(ε-капролактона)”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2015.
5. Александар Савић, „Утицај времена умрежавања на величину честица хитозана умрежених натријум-триполифосфатом”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2015.
6. Александар Томић, „Антимикробни филмови бактеријски синтетисаних полихидроксиалканоата”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2015.

После избора у звање ванредног професора

7. Милица Ловрић, „Припрема и својства епоксидних композита на бази наноглина“, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.
8. Милан Митев, „Израда нанокompозита на бази кополимера ε-капролактона и органо-модификованих глина”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.
9. Хелена Јелић, „Израда микросфера на бази поли(ε-капролактон)-поли(етилен-оксид)-поли(ε-капролактон) триблок кополимера за контролисано отпуштање лекова”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2016.
10. Лука Милошевић, „Синтеза и карактеризација разгранатих поли(ε-капролактон) поли(етилен-оксид) диблок кополимера”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2017.
11. Огњен Јањић, „Утицај анјона на ефикасност уклањања боја за текстил из водених раствора помоћу хидрогелова на бази хитозана”, Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду, Београд, 2020.

Д. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ (ИНДИКАТОРИ НАУЧНЕ И СТРУЧНЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ И УСПЕШНОСТИ)

Научно-истраживачка делатност др Марије С. Николић се одвија у области хемије макромолекула и укључује синтезу, карактеризацију и примену биодеградабилних алифатских полиестара, припрему и карактеризацију нанокompозитних материјала, као и у оквиру науке о полимерима реологију полимера. Поред два поглавља у монографијама међународног значаја, у оквиру свог научно-истраживачког рада др Марија С. Николић је до сада објавила 30 радова, и то: 8 радова из категорије M21a, 6 радова из категорије M21, 10 радова из категорије M22 и 6 радова из категорије M23. Објавила је 3 рада у часописима националног значаја (M51). На скуповима међународног и националног значаја саопштила је 66 радова. Од избора у звање ванредног професора, др Марија С. Николић је објавила 12 радова у часописима међународног значаја (1 рад из категорије M21a, 5 радова из категорије M21, 4 рада из категорије M22 и 2 рада из категорије M23) и саопштила 19 радова на међународним и домаћим скуповима. Цитираност радова др Марије С. Николић према *Scopus*-у до јула 2020. године, без аутоцитата и цитата коаутора износи 1108 (*h*-индекс 11).

Била је укључена у три фундаментална научно-истраживачка пројекта надлежног министарства, четири пројекта сарадње са индустријом и два међународна пројекта.

Д1. ОСТВАРЕНИ НАУЧНО-СТРУЧНИ РЕЗУЛТАТИ

1. Монографије, монографске студије, тематски зборници – M10

1.1. Монографска студија/поглавље у књизи M12 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја (M14= 2 x 4 = 8)

Пре избора у звање ванредног професора

1. J. Djonlagic, **M. S. Nikolic**, „Biodegradable Polyesters: Synthesis and Physical Properties”, In: *Handbook of Applied Biopolymer Technology*, Ed. S. K. Sharma, A. Mudhoo, Royal Society of Chemistry, Chapter 6, **2011**, pp. 149-196, ISBN: 978-1-84973-151-5
2. J. Djonlagic, **M. S. Nikolic**, „Thermoplastic Copolyester Elastomers”, In: *Handbook of Engineering and Speciality Thermoplastics: Polyethers and Polyesters*, Ed. S. Thomas, P. M. Visakh, Wiley-Scrivener, Volumen 3, Chapter 10, **2011**, pp. 337-429, ISBN: 978-0-47063-926-9

2. Радови објављени у часописима међународног значаја – M20

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

Пре избора у звање ванредног професора

1. **M. S. Nikolic**, M. Krack, V. Aleksandrovic, S. Foerster, H. Weller, „Tailor-Made Ligands for Biocompatible Nanoparticles”, *Angewandte Chemie-International Edition*, **2006**, *45*, 6577-6580 (ISSN 1433-7851, IF(2006) = 10,232) (DOI:10.1002/anie.200602209).
2. U. I. Tromsdorf, N. C. Bigall, M. G. Kaul, O. T. Bruns, **M. S. Nikolic**, B. Mollwitz, R. A. Sperling, R. Reimer, H. Hohenberg, W. J. Parak, S. Förster, U. Beisiegel, G. Adam, H. Weller, „Size and Surface Effects on the MRI Relaxivity of Manganese Ferrite Nanoparticle Contrast Agents”, *Nano Letters*, **2007**, *7*, 2422-2427 (ISSN 1530-6984, IF(2007) = 9,627) (DOI:10.1021/nl071099b).
3. G. Chilla, T. Kipp, T. Menke, D. Heitmann, **M. Nikolic**, A. Fromsdorf, A. Kornowski, S. Forster, H. Weller, „Direct Observation of Confined Acoustic Phonons in the Photoluminescence Spectra of a Single CdSe-CdS-ZnS Core-Shell-Shell Nanocrystal”, *Physical Review Letters*, **2008**, *100*, 057403 (1-4) (ISSN 0031-9007, IF(2008) = 7,180) (DOI:10.1103/PhysRevLett.100.057403).
4. **M. S. Nikolic**, C. Olsson, A. Salcher, A. Kornowski, A. Rank, R. Schubert, A. Fromsdorf, H. Weller, S. Foerster, „Micelle and Vesicle Formation of Amphiphilic Nanoparticles”, *Angewandte Chemie-International Edition*, **2009**, *48*, 2752-2754 (ISSN 1433-7851, IF(2009) = 11,829) (DOI: 10.1002/anie.200805158)
5. O. T. Bruns, H. Itrich, K. Peldschus, M. G. Kaul, U. I. Tromsdorf, J. Lauterwasser, **M. S. Nikolic**, B. Mollwitz, M. Merkel, N. C. Bigall, S. Sapra, R. Reimer, H. Hohenberg, H. Weller, A. Eychmueller, G. Adam, „Real-time Magnetic Resonance Imaging and Quantification of Lipoprotein Metabolism *in vivo* Using Nanocrystals”, *Nature Nanotechnology*, **2009**, *4*, 193-201 (ISSN 1748-3387, IF(2009) = 26,309) (DOI:10.1038/nnano.2008.405)
6. A. Salcher, **M. S. Nikolic**, S. Casado, M. Velez, H. Weller, B. H. Juarez, „CdSe/CdS Nanoparticles Immobilized on pNIPAm-based Microspheres”, *Journal of Materials Chemistry*, **2010**, *20*, 1367–1374 (ISSN 0959-9428, IF(2010) = 5,101) (DOI:10.1039/B917022G)
7. M. Thiry, K. Boldt, **M. S. Nikolic**, F. Schulz, M. Ijeh, A. Panicker, T. Vossmeier, H. Weller, „Fluorescence Properties of Hydrophilic Semiconductor Nanoparticles with Tridentate Poly(ethylene oxide) Ligands”, *ACS Nano*, **2011**, *5*, 4965-4973 (ISSN 1936-0851, IF(2011) = 11,421) (DOI:10.1021/nn201065y).

После избора у звање ванредног професора

8. M. Tomić, B. Dunjić, M. S. Nikolić, K. Trifković, N. Stanković, V. B. Pavlović, J. Bajat, J. Djonlagić, „Polyamidoamine as a clay modifier and curing agent in preparation of epoxy Nanocomposites”, *Progress in Organic Coatings*, **2019**, *131*, 311-321 (ISSN 0300-9440, IF(2019) = 4,061) (DOI:10.1016/j.porgcoat.2019.02.037).

2.2. Рад у врхунском међународном часопису (M21 = 6 × 8 = 48)

Пре избора у звање ванредног професора

1. M. Krusic, D. Dankovic, **M. Nikolic**, J. Filipovic, „Poly(acrylamide-co-itaconic acid) and semi-IPNS with Poly(ethylene glycol): Preparation and Characterization”, *Macromolecular Chemistry and Physics*, **2004**, 205, 2214-2220 (ISSN 1022-1352, IF(2004) = 1,880) (DOI:10.1002/macp.200400210).

После избора у звање ванредног професора

2. M. Ponjavic, **M. S. Nikolic**, J. Nikodinovic-Runic, S. Jeremic, S. Stevanovic, J. Djonlagic, „Degradation behaviour of PCL/PEO/PCL and PCL/PEO block copolymers under controlled hydrolytic, enzymatic and composting conditions“, *Polymer Testing*, **2017**, 57, 67-77 (ISSN 0142-9418, IF(2016) = 2,464) (DOI:10.1016/j.polymertesting.2016.11.018).
3. **M. S. Nikolic**, R. Petrovic, Dj. Veljovic, V. Cosovic, N. Stankovic, J. Djonlagic, „Effect of sepiolite organomodification on the performance of PCL/sepiolite nanocomposites”, *European Polymer Journal*, **2017**, 97, 198-209 (ISSN 0014-3057, IF(2017) = 3,741) (DOI:10.1016/j.eurpolymj.2017.10.010).
4. M. Ponjavic, **M. S. Nikolic**, S. Jeremic, L. Djokic, J. Nikodinovic-Runic, V. R. Cosovic, J. Djonlagic, „Influence of Short Central PEO Segment on Hydrolytic and Enzymatic Degradation of Triblock PCL Copolymers”, *Journal of Polymers and the Environment*, **2018**, 26, 2346-2359 (ISSN 1566-2543, IF(2018) = 2,765) (DOI:10.1007/s10924-017-1130-2).
5. M. Tomić, B. Dunjić, **M. S. Nikolić**, J. Maletaškić, V. B. Pavlović, J. Bajat, J. Djonlagic, „Dispersion efficiency of montmorillonites in epoxy nanocomposites using solution intercalation and direct mixing methods”, *Applied Clay Science*, **2018**, 454, 198-209 (ISSN 0169-1317, IF(2018) = 3,890) (DOI:10.1016/j.clay.2017.12.047).
6. M. Mandic, J. Spasic, M. Ponjavic, **M. S. Nikolic**, V. R. Cosovic, K. E. O'Connor, J. Nikodinovic-Runic, L. Djokic, S. Jeremic, „Biodegradation of poly(ϵ -caprolactone) (PCL) and mediumchain length polyhydroxyalkanoate (mcl-PHA) using whole cells and cell free protein preparations of *Pseudomonas* and *Streptomyces* strains grown on waste cooking oil”, *Polymer Degradation and Stability*, **2019**, 162, 160-168 (ISSN 0141-3910, IF(2019) = 4,032) (DOI:10.1016/j.polymdegradstab.2019.02.012).

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

Пре избора у ванредног професора

1. **M. S. Nikolic**, J. Djonlagic, „Synthesis and Characterization of Biodegradable Poly(butylene succinate-co-butylene adipate)s”, *Polymer Degradation and Stability*, **2001**, 74, 263-270 (ISSN 0141-3910, IF(2001) = 0,905) (DOI:10.1016/S0141-3910(01)00156-2).
2. **M. S. Nikolic**, D. Poleti, J. Djonlagic, „Synthesis and Characterization of Biodegradable Poly(butylene succinate-co-butylene fumarate)s”, *European Polymer Journal*, **2003**, 39, 2183-2192 (ISSN 0014-3057, IF(2003) = 1,086) (DOI:10.1016/S0014-3057(03)00139-3).
3. D. Pepic, **M. S. Nikolic**, Jasna Djonlagic, „Synthesis and Characterization of Biodegradable Aliphatic Copolyesters with Poly(tetramethylene oxide) Soft Segments”, *Journal of Applied Polymer Science*, **2007**, 106, 1777-1786 (ISSN 0021-8995, IF(2007) = 1,008) (DOI:10.1002/app.26860).
4. D. Pepic, **M. S. Nikolic**, S. Grujic, M. Lausevic, J. Djonlagic, „Release Behaviour of Carbamazepine Loaded Poly(ϵ -caprolactone)/Poly(ethylene oxide) Microspheres”, *Journal of Microencapsulation*, **2013**, 30, 151-160 (ISSN 0265-2048, IF(2013) = 1,878) (DOI:10.3109/02652048.2012.704954).
5. B. Dunjic, S. Tasic, B. Bozic, V. Aleksandrovic-Bondzic, **M. S. Nikolic**, J. Djonlagic, „Rheological Properties of Hydroxyl-Terminated and End-Capped Aliphatic Hyperbranched Polyesters”, *Journal of Applied Polymer Science*, **2015**, 132, 41479 (ISSN 0021-8995, IF(2015) = 1,866) (DOI:10.1002/app.41479).

6. **M. S. Nikolic**, M. Mitric, A. Dapcevic, J. Djonlagic, „Viscoelastic Properties of Poly(ϵ -caprolactone)/Clay Nanocomposites in Solid and in Melt State”, *Journal of Applied Polymer Science*, **2016**, *133*, 42896 (ISSN 0021-8995, IF(2016) = 1,860) (DOI: 10.1002/app.42896).

После избора у звање ванредног професора

7. M. Ponjavic, **M. S. Nikolic**, S. Jevtic, J. Rogan, S. Stevanovic, J. Djonlagic, „Influence of a low content of PEO segment on the thermal, surface and morphological properties of triblock and diblock PCL copolymers”, *Macromolecular Research*, **2016**, *24*, 323-335 (ISSN 1598-5032, IF(2016) = 1,405) (DOI:10.1007/s13233-016-4048-y).
8. J. Djonlagic, A. Lancuski, **M. S. Nikolic**, J. Rogan, S. B. Ostojic, Z. S. Petrovic, „Hydrogels reinforced with nanoclays with improved response rate”, *Journal of Applied Polymer Science*, **2017**, *134*, 44535 (ISSN 0021-8995, IF(2017) = 1,901) (DOI: 10.1002/app.44535).
9. M. Ponjavic, **M. S. Nikolic**, J. Nikodinovic-Runic, T. Ilic-Tomic, J. Djonlagic, „Controlled drug release carriers based on PCL/PEO/PCL block copolymers”, *International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials*, **2019**, *68*, 308-318 (ISSN 0091-4037, IF(2019) = 1,982) (10.1080/00914037.2018.1445631).
10. C. B. Godiya, E. Marcantoni, B. Dunjic, M. Tomic, **M. S. Nikolic**, J. Maletaškić, J. Djonlagic, „Effect of organoclay modifier structure on the viscoelastic and thermal properties of poly(methyl methacrylate)/organoclay nanocomposites”, *Polymer Buletin*, **2020**, (ISSN 0170-0839, IF(2019) = 2,014) (DOI:10.1007/s00289-020-03248-7).

2.4. Рад у међународном часопису (M23 = 6 x 3 = 18)

Пре избора у звање ванредног професора

1. D. Jovanovic, **M. Nikolic**, J. Djonlagic, „Synthesis and Characterization of Biodegradable Aliphatic Copolyesters with Hydrophilic Soft Segments”, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **2004**, *69*, 1013-1028 (ISSN 0352-5139, IF(2004) = 0,522) (DOI:10.2298/JSC0412013J).
2. D. Pepic, M. Radoicic, **M. S. Nikolic**, J. Djonlagic, „The Influence of Antioxidant and Post-synthetic treatment on the Properties of Biodegradable Poly(butylene succinate)s Modified with Poly(propylene oxide)”, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **2007**, *72*, 1515-1531 (ISSN 0352-5139, IF(2007) = 0,536) (DOI:10.2298/JSC0712515P).
3. D. S. Pepić, D. R. Anđelković, **M. S. Nikolić**, S. D. Grujić, J. A. Đonlagić, „Optimizacija uslova dobijanja mikrosfera na bazi biodegradabilnog poli(ϵ -kaprolaktona) za kontrolisano otpuštanje karbamazepina”, *Hemijska industrija*, **2010**, *64*, 491-503 (ISSN 0367-598X, IF(2010) = 0,137) (DOI:10.2298/HEMIND101117073P).
4. **M. S. Nikolić**, N. Đorđević, J. Rogan, J. Đonlagić, „Influence of clay organic modifier on morphology and performance of poly(ϵ -caprolactone)/clay nanocomposites”, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **2015**, *80*, 529-547 (ISSN 0352-5139, IF(2015) = 0,970) (DOI:10.2298/JSC140924119N).

После избора у звање ванредног професора

5. J. Radosavljević, Lj. Nikolić, **M. Nikolić**, S. Ilić Stojanović, „Effect of ZnO on mechanical and electrical properties of peroxide cured EPDM”, *International Polymer Processing*, **2018**, *33*, 695-705 (ISSN 0930-777X, IF(2018) = 0,942) (DOI:10.3139/217.3560).
6. I. Mirković, **M. S. Nikolić**, S. Ostojić, J. Maletaškić, Z. Petrović, J. Djonlagić, „Thermo-responsive hydrogels based on poly(*N*-isopropylacrylamide) and hyaluronic acid cross-linked with nanoclays”, *Journal of the Serbian Chemical Society*, **2020**, (ISSN 0352-5139, IF(2019) = 1,097) (DOI:10.2298/JSC200109023M).

3. Зборници међународних научних скупова – M30

3.1. Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34 = 36 x 0,5 = 18)

Пре избора у звање ванредног професора

1. **M. S. Nikolic**, J. Djonlagic, „Synthesis and characterization of biodegradable poly(butylene succinate-co-butylene adipate)s”, *Second International Conference of the Chemical Societies*

of the South-Eastern European Countries on Chemical Sciences for Sustainable Development, ICOSECS2, Halkidiki, Greece, 2000.

2. **M. Nikolic**, D. Poleti, J. Đonlagic, „Karakterizacija biodegradabilnih alifatskih poliestara na bazi ćilibarne kiseline”, *Fourth Yugoslav Materials Research Society Conference-YUCOMAT-2001*, Herceg Novi, **2001**, 96.
3. Ź. Stojanović, **M. Nikolić**, J. Đonlagic, K. Jeremić, S. Jovanović, „Blends of Thermoplastic Starch with Aliphatic Polyesters”, *X International starch convention*, Cracow, Poland, **2002**, 64.
4. D. Pepic, **M. S. Nikolic**, J. Djonlagic, „Biodegradable Poly(ether-ester) Copolymers with Different Hydrophilic Soft Segments”, *Fourth International Conference of the Chemical Societies of the South-Eastern European Countries, ICOSECS 4*, Belgrade, **2004**, The book of Abstracts, 60.
5. D. Pepić, **M. S. Nikolić**, M. Źigon, A. Kržan, M. Kunaver, J. Đonlagic, „Hydrolitic and Enzymatic Degradation of Biodegradable Poly(ether-ester) Copolymers”, *The Sixth European Meeting on Environmental Chemistry (EMEC6)*, Belgrade, December 6-10, 2005, The Book of Abstracts, 148.
6. **M. S. Nikolic**, U. Lipprandt, S. Förster, H. Weller, „Coating of Semiconductor Nanoparticles with a Block Copolymer Shell”, *Bunsentagung 2005*, Frankfurt am Main, Germany, **2005**, C6.
7. **M. S. Nikolic**, U. Lipprandt, S. Förster, H. Weller, „Surface Modification of Semiconductor Nanoparticles by PEO Based Block Copolymers”, *Europolymer Conference 2005 (Eupoc 2005)*, Gargnano, Italy, **2005**.
8. O. Bruns, N. Bigal, A. Laatsch, **M. S. Nikolic**, D. Dorfs, R. Capek, M. G. Kaul, H. Weller, A. Eychmueller, J. Heeren, „Biomarkierung mit hydrophoben Nanoteilchen”, *Bunsentagung 2006*, Erlangen, Germany, **2006**, E23.
9. N. Bigal, E. Kuehl, **M. S. Nikolic**, R. Sperling, M. Kaul, W. Parak, H. Weller, „Manganferritnanokristalle als Kontrastmittel in der Magnetresonanztomographie” *Bunsentagung 2006*, Erlangen, Germany, **2006**, P226.
10. B. Mollwitz, O. T. Bruns, **M. S. Nikolic**, D. Dorfs, R. Capek, H. Weller, A. Eychmueller, J. Heeren, „Charakterisierung von biofunktionalisierten Halbleiternanoteilchen”, *Bunsentagung 2006*, Erlangen, Germany, **2006**, P228.
11. O. T. Bruns, A. Laatsch, M.G. Kaul, N. Bigall, **M. S. Nikolic**, H. Weller, A. Eychmueller, U. Beisiegel, J. Heeren, „Lipoproteins Labelled with Fluorescent and Superparamagnetic Nanocrystals: New Tools for in vitro and in vivo Experiments”, *XIV International Symposium on Atherosclerosis*, Rome, Italy, **2006**, *Atherosclerosis Supplements*, 7 (3): 493.
12. O. T. Bruns, **M. Nikolic**, L. Rellin, H. Weller, N. Gaponik, U. Beisiegel, A. Eychmueller, „Nanocrystals for molecular imaging in cell biology”, *Photonics West 2006*, San Jose, California, USA, **2006**.
13. **M. S. Nikolić**, A. Kornowski, S. Förster, H. Weller, „Functionalisation of poly(ethylene oxide) and its application for phase transfer of CdSe/CdS nanoparticles”, *European Polymer Congress 2007*, Portorož, Slovenia, **2007**, Book of Abstracts, 132.
14. J. Djonlagic, D. Pepic, **M. Nikolic**, M. Zigon, A. Krzan, „Synthesis and characterization of biodegradable aliphatic poly(ether-ester)s”, *European Polymer Congress 2007*, Portorož, Slovenia, **2007**, Book of Abstracts, 142.
15. A. Salcher, **M. Nikolic**, T. Achenbach, H. Weller, „Cytotoxicity and cell-uptake of II-VI semiconductor nanoparticles”, *Bunsentagung 2008*, Saarbrücken, Germany, May 1-3, **2008**, Book of Abstracts, P3.
16. M. Thiry, **M. Nikolic**, A. Salcher, H. Weller, „Fluoreszenz- und Stabilitätsuntersuchungen an hydrophilen Halbleiternanopartikeln mit mehrzähligen Polyethylenoxid-Liganden”, *Bunsentagung 2008*, Saarbrücken, Germany, May 1-3, **2008**, Book of Abstracts, P29.
17. A. Salchera, **M. Nikolic**, S. Casadod, M. Véleze, H. Weller, B. H. Juárez „CdSe/CdS nanoparticles immobilized on pNIPAm-based microspheres”, *NaNax4 Nanoscience with Nanocrystals*, Munich/Tutzing, Germany, April 11 - 15, **2010**, Book of Abstracts, 48.

18. **M. S. Nikolic**, S. Förster, H. Weller „Surface Modification of Semiconductor Nanoparticles by Functionalised Poly(ethylene oxide)s”, *International Workshop: Processing of Nanostructured Ceramics, Polymers and Composites*, Belgrade, Serbia, November 29-30, **2010**, Book of Abstracts, 32.
19. J. Djonlagic, D. Zugic, A. Lancuski, **M. Nikolic**, Z. Petrovic „Semi-Interpenetrating Networks Based on Poly(*N*-Isopropylacrylamide) Reinforced with Nano-clays and Linear Hydrophilic Polymers”, *European Polymer Congress 2011*, Granada, Spain, June 26-July 1, **2011**, Book of Abstracts, 487.
20. **M. S. Nikolic**, S. S. Förster, H. Weller, „CdSe/CdS nanoparticles stabilized with poly(ethylene oxide) based ligands” *First International Conference on Processing, characterisation and application of nanostructured materials and nanotechnology, NanoBelgrade*, Belgrade, Serbia, 26-28 September, **2012**, Book of Abstracts, 55.
21. **M. S. Nikolic**, D. Pepic, J. Djonlagic, „Influence of poly(ethylene oxide) on morphology and carbamazepine release from poly(ϵ -caprolactone)/poly(ethylene oxide) microspheres”, *European Polymer Congress EPF-13*, Pisa, June 16-21, **2013**, Book of Abstracts, P3-39.
22. **M. S. Nikolić**, M. Ponjavić, J. Djonlagic, „Poly(ϵ -caprolactone)-poly(ethylene oxide)-poly(ϵ -caprolactone): biodegradable triblock copolymer as a matrix for controlled drug release”, *8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, ICOSECS 8*, Belgrade, 18-21 July, **2013**, Book of Abstracts, 164.
23. **M. S. Nikolić**, N. Đorđević, J. Đonlagic, „Preparation and properties of poly(ϵ -caprolactone)/organoclay nanocomposites”, *8th International Conference of the Chemical Societies of the South-East European Countries, ICOSECS 8*, Belgrade, 18-21 July, **2013**, Book of Abstracts, 179.
24. M. Ponjavić, **M. Nikolić**, J. Djonlagic, „Synthesis and characterization of biodegradable diblock and triblock copolymers based on PCL and PEO”, *13th Young Researcher's Conference Materials Science and Engineering*, Belgrade, 10-12 December, **2014**, Book of Abstracts, 3.
25. **M. S. Nikolic**, J. Djonlagic, „Morphology and viscoelastic properties of poly(ϵ -caprolactone)/organomodified clay nanocomposites”, *European Polymer Congress EPF2015*, Dresden, Germany, June 21-26, **2015**, Book of Abstracts, 121.
26. M. Ponjavic, **M. S. Nikolic**, S. Jeremic, J. Nikodinovic-Runic, S. Stevanovic, J. Djonlagic „Surface properties, hydrolytic and microbial degradation of biodegradable PCL/PEO/PCL triblock copolymers”, *European Polymer Congress EPF2015*, Dresden, Germany, June 21-26, **2015**, Book of Abstracts, 206.
27. B. Dunjic, S. Tasic, B. Bozic, V. Aleksandrovic-Bondzic, **M. S. Nikolic**, Jasna Djonlagic „Rheological Properties of Hydroxyl-Terminated and End-Capped Aliphatic Hyperbranched Polyesters”, *European Polymer Congress EPF2015*, Dresden, Germany, June 21-26, **2015**, Book of Abstracts, 52.
28. M. Ponjavic, **M. S. Nikolic**, J. Djonlagic „Thermal and rheological properties of biodegradable diblock and triblock copolymers based on PCL and PEO”, *European Polymer Congress EPF2015*, Dresden, Germany, June 21-26, **2015**, Book of Abstracts, 52.

После избора у звање ванредног професора

29. M. Ponjavic, **M. S. Nikolic**, J. Nikodinovic-Runic, T. Ilic-Tomic, J. Djonlagic „Controlled Drug Released Systems Based On PCL/PEO/PCL Block Copolymers With A Low PEO Content”, *European Polymer Congress EPF2017*, Lyon, France, July 02-07, **2017**, Book of Abstracts, 305.
30. B. Dunjic, M. Tomic, **M. S. Nikolic**, J. Djonlagic „Epoxy/Clay Nanocomposites With Improved Corrosion Stability And Mechanical Properties”, *European Polymer Congress EPF2017*, Lyon, France, July 02-07, **2017**, Book of Abstracts, 129.
31. **M. S. Nikolic**, R. Petrovic, J. Djonlagic „Elaboration And Properties Of Nanocomposites Based On Poly(ϵ -caprolactone) And Organically Modified Sepiolites”, *European Polymer Congress EPF2017*, Lyon, France, July 02-07, **2017**, Book of Abstracts, 56.

32. J. Djonlagic, C. B. Godiya, E. Marcantoni, B. Dunjic, M. Tomic, **M. S. Nikolic** „Effect Of Organoclays On Thermal And Rheological Properties Of PMMA Nanocomposite ”, *European Polymer Congress EPF2017*, Lyon, France, July 02-07, **2017**, Book of Abstracts, 57.
33. M. Tomic, B. Dunjic, **M. S. Nikolic**, J. Djonlagic „Epoxy Curing Agent As a Clay Modifier And Its Application For Epoxy Nanocomposites ”, *European Polymer Congress EPF2017*, Lyon, France, July 02-07, **2017**, Book of Abstracts, 58.
34. M. Ponjavic, **M. S. Nikolic**, S. Stevanovic, S. Jeremic, J. Djonlagic, „Star-shaped PCL Polyesters With Well Defined Architecture: Hydrolytic Degradation and Their Potential Application as Drug Carriers”, *European Polymer Congress EPF2019*, Crete, Greece, June 09-14, **2019**, Book of Abstracts, 670.
35. B. Dunjić, M. Tomic, **M. S. Nikolic**, J. Djonlagic, „The effect of clay modification on the properties of epoxy nanocomposites”, *European Polymer Congress EPF2019*, Crete, Greece, June 09-14, **2019**, Book of Abstracts, 188.
36. **M. S. Nikolic**, J. Djonlagic, „Synthesis, properties and biodegradability of novel triblock copolymers with PBS or PBA as central and PCL as endblocks”, *European Polymer Congress EPF2019*, Crete, Greece, June 09-14, **2019**, Book of Abstracts, 715.

4. Радови у часописима националног значаја – М50

4.1. Радови у водећим часописима националног значаја (М51 = 3 x 2 = 6)

Пре избора у звање ванредног професора

1. **M. S. Nikolić**, D. Poleti, J. Djonlagic, „Biodegradabilni poliestri na bazi ćilibarne kiseline”, *Hemijska Industrija*, **2003**, 57, 526-535.
2. B. Tanasijević, S. F. Elkhaseh, **M. S. Nikolić**, J. Djonlagic, „Sinteza termoplastičnih poli(estar-olefinskih) elastomera”, *Hemijska Industrija*, **2004**, 58, 444-449.
3. D. Pepić, M. Spasojević, **M. S. Nikolić**, J. Djonlagic „Dobijanje poroznih biodegradabilnih mikrosfera poli(butilen sukcinata)”, *Hemijska industrija*, **2008**, 62, 329-338.

5. Зборници скупова националног значаја – М60

5.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63 = 4 x 0,5 = 2)

Пре избора у звање ванредног професора

1. **M. Nikolić**, L. Katsikas, I. Popović, J. Djonlagic, „Termička degradacija alifatskih biodegradabilnih poliestara na bazi adipinske i ćilibarne kiseline”, *Kongres inženjera plastičara i gumara „Yu-Polimeri 2002”*, Čačak, **2002**, Zbornik radova, 26-29.
2. J. Djonlagic, **M. S. Nikolić**, „Svojstva i primena biodegradabilnih poliestara”, *12. Naučno savetovanje Polimeri 2003*, Beograd, **2003**, Zbornik radova, V 1-8.
3. B. Tanasijević, **M. S. Nikolić**, J. Djonlagic, „Sinteza i karakterizacija termoplastičnih poli(estar-olefinskih) elastomera”, *Kongres inženjera plastičara i gumara, K-IPG 2004*, Niška Banja, **2004**, Zbornik radova, 135.

После избора у звање ванредног професора

4. M. M. Ponjavić, **M. S. Nikolić**, J. Nikodinović-Runić, S. Jeremić, S. Stevanović, J. Djonlagic, „Poređenje hidrolitičke, enzimske i degradacije u kompostu PCL/PEO diblok kopolimera, *53. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Kragujevac, 10.-11. jun, **2016**, 87.

5.2. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (М64 = 26 x 0,2 = 5,2)

Пре избора у звање ванредног професора

1. **M. Nikolić**, J. Djonlagic, „Sinteza i karakterizacija biodegradabilnih alifatskih poliestara”, *III Simpozijum Savremene tehnologije i privredni razvoj*, Leskovac, **1998**, 122.
2. **M. Nikolić**, A. Zlatanić, J. Djonlagic, „Sinteza alifatskih poliestara na bazi adipinske i ćilibarne kiseline”, *XXXIX Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, **1999**, 200.
3. **M. Nikolić**, D. Poleti, J. Djonlagic, „Biodegradabilni nezasićeni alifatski poliestri”, *XIII Jugoslovenski Simpozijum o hemiji i tehnologiji makromolekula-YU Makro*, Zlatibor, **2001**, 181.

4. **M. S. Nikolić**, D. D. Jovanović, J. Djonlagić, „Sinteza alifatskih biodegradabilnih poliestara sa različitim sadržajem hidrofilnih segmenata”, *XLI Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, **2003**, 110.
5. Ž. P. Stojanović, **M. S. Nikolić**, J. A. Djonlagić, K. B. Jeremić, S. M. Jovanović, „Blende termoplastičnog skroba sa poli(butilen sukcinatom)”, *XLI Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, **2003**, 120.
6. B. Živković, **M. S. Nikolić**, J. Djonlagić, „Sinteza alifatskih biodegradabilnih poliestara na bazi adipinske i fumarne kiseline”, *XLII Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, **2004**, 95.
7. **M. S. Nikolic**, S. Foerster, H. Weller, „Modifikacija površine poluprovodničkih nanočestica funkcionalizovanim poli(etilenoksidima)”, *XIV Simpozijum o hemiji i tehnologiji makromolekula-MAKRO 2006*, Vršac, **2006**, 37.
8. **M. S. Nikolić**, S. Förster, H. Weller, „Modifikacija površine luminescentnih CdSe/CdS nanočestica poli(etilen glikolom) sa završnim merkaptogrupama”, *XLVI Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, 21. februar, **2008**, 121.
9. A. Đermanović, D. Pepić, S. Grujić, **M. S. Nikolić**, J. Đonlagić, „Primena biodegradabilnih mikrosfera poli(ϵ -kaprolaktona) za kontrolisano otpuštanje lekova”, *XLVII Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Beograd, 21. mart, **2009**, 115.
10. D. Pepić, **M. S. Nikolić**, S. Grujić, M. Laušević, J. Đonlagić, „Priprema i karakterizacija biodegradabilnih mikrosfera sa karbamazepinom na bazi poli(ϵ -kaprolaktona) i poli(etilenoksida)”, *XLVIII Savetovanje Srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, 17. i 18. april, **2010**, 136.
11. **M. S. Nikolić**, D. Pepić, S. Grujić, M. Laušević, J. Đonlagić, „Uticaj hidrofilnosti matrice na otpuštanje karbamazepina iz mikrosfera na bazi blendi poli(ϵ -kaprolaktona)”, *XL Jubilarno savetovanje srpskog hemijskog društva*, Beograd, 14. i 15. jun, **2012**, 134.
12. **M. S. Nikolić**, J. Đonlagić, „Kompoziti biodegradabilnog poliestra sa nanoglinama: uticaj organskog modifikatora nanoglina na reološko ponašanje rastopa”, *51. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Niš, 5-7. jun, **2014**, 86.
13. M. Ponjavić, **M. S. Nikolić**, S. Jeremić, J. Nikodinović, J. Đonlagić, „Hidrolitička i enzimaska degradacija PCL-PEO-PCL blok kopolimera”, *51. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Niš, 5-7. jun, **2014**, 84.
14. **M. S. Nikolić**, S. O. Jevtić, J. R. Rogan, J. A. Đonlagić, „Nanokompoziti biodegradabilnog poliestra sa glinama modifikovanim heksadecilaminom i poli(etilen-oksidom)”, *52. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, 29.-30. maj, **2015**, 110.
15. M. Tomić, B. Dunjić, **M. Nikolić**, J. Đonlagić, „Epoksidni nanokompoziti na bazi glina”, *52. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, 29.-30. maj, **2015**, 109.
16. M. M. Ponjavić, **M. S. Nikolić**, S. O. Jevtić, J. R. Rogan, S. I. Stevanović, J. Đonlagić, „Triblok i diblok kopolimeri sa malim sadržajem PEO segmenata: termička, površinska i morfološka svojstva”, *52. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, 29.-30. maj, **2015**, 111.

После избора у звање ванредног професора

17. M. Tomić, B. Dunjić, **M. Nikolić**, J. Bajat, V. Mišković-Stanković, J. Đonlagić, „Koroziona stabilnost i mehanička svojstva nanokompozita epoksidna smola/glina”, *53. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Kragujevac, 10.-11. jun, **2016**, 38.
18. S. Krpović, R. Petrović, J. Djonlagić, **M. S. Nikolić**, „Priprema i svojstva nanokompozita biodegradabilnog poli(ϵ -kaprolaktona) i organomodifikovanih sepiolita”, *53. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Kragujevac, 10.-11. jun, **2016**, 89.
19. I. Mirković, **M. S. Nikolić**, J. Djonlagić, „Termički osetljivi hidrogelovi na bazi poli(*N*-izopropilakrilamida) i hijalorunske kiseline umreženi nanoglinama”, *53. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Kragujevac, 10.-11. jun, **2016**, 92.
20. M. Antić, J. Djonlagić, **M. S. Nikolić**, „Sinteza i karakterizacija biodegradabilnih triblok kopoliestara na bazi poli(ϵ -kaprolaktona), poli(butilen-sukcinata) i poli(butilen-adipata)”, *53. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Kragujevac, 10.-11. jun, **2016**, 93.

21. S. Stefanović, M. Ponjavić, **M. S. Nikolić**, J. Djonlagić, „Razgranati poli(ϵ -kaprolaktoni) kao nosači za isporuku ibuprofena”, *IV Konferencija mladih hemičara Srbije*, Beograd, 5. Novembar, **2016**, 11
22. M. Ponjavić, **M. S. Nikolić**, J. Djonlagić, „Mikrosfere na bazi triblok kopolimera PCL/PEO/PCL za kontrolisano otpuštanje ibuprofena”, *IV Konferencija mladih hemičara Srbije*, Beograd, 5. Novembar, **2016**, 9.
23. M. M. Ponjavić, S. Stefanović, **M. S. Nikolić**, M. D. Tomić, S. Stevanović, J. Djonlagić, „Razgranati poli(ϵ -kaprolaktoni) sa različitim brojem grana: struktura, morfologija i reološka svojstva”, *54. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Beograd, 29.-30. septembar, **2017**, 68.
24. M. Ponjavić, **M. S. Nikolić**, J. Nikodinović-Runić, L. Đokić, A. Pavić, J. Djonlagić, „Hidrolitička degradacija i citotoksičnost razgranatih PCL poliestara sa različitim brojem grana”, *55. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, 8.-9. jun, **2018**, 72.
25. M. Tomić, B. Dunjić, **M. S. Nikolić**, J. Đonlagić, „Epoksidni nanokompoziti na bazi gline modifikovane poli(amidoaminom)”, *55. Savetovanje srpskog hemijskog društva*, Novi Sad, 8.-9. jun, **2018**, 74.
26. A. Lilić, K. Vasić, M. Ponjavić, **M. S. Nikolić**, „Synthesis and characterization of novel polymer networks based on star-shaped PCL with different number and length of arms”, *VII Konferencija mladih hemičara Srbije*, Beograd, 2. novembar, **2019**, 37.

6. Научна сарадња и сарадња са привредом – M100

6.1. Руковођење пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом (M104 = 2 x 4 = 8)

После избора у звање ванредног професора

1. „Испитивање квалитета хитозана и формулација за заштиту биља на бази хитозана”, пројекат са фабриком Chemical Agrosava, Палмира Тољатија 5/IV, Нови Београд, 2018.
2. „Одређивање реолошких параметара у циљу побољшања стабилности Mezotriion SC формулација”, пројекат са фабриком Chemical Agrosava, Палмира Тољатија 5/IV, Нови Београд (реализован иновационим ваучером Фонда за иновациону делатност) 2019-2020.

6.2. Учешће у међународном научном или стручно професионалном пројекту (M105 = 2 x 3 = 6)

После избора у звање ванредног професора

1. „FUR4Sustain – European network of FURan based chemicals and materials FOR a Sustainable development”, COST акција 18220 члан Управног одбора (MC), 2019-2023.
2. „Биокомпатибилни нанокмозити на бази полиуретанских мрежа и мезопорозних силикатних наночестица за примену у облику антимикробних превлака медицинских уређаја и импланата”, билатерални пројекат између Републике Србије и Републике Француске, 2020–2021.

6.3. Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M107 = 5 x 1 = 5)

Пре избора у звање ванредног професора

1. „Синтеза, модификовање и карактерисање синтетских и природних полимерних материјала”, пројекат фундаменталних истраживања МНТР 1498, 2002-2004.
2. „Хиперразгранати полиестри”, пројекат са фабриком боја и лакова ДУГА-НОВА, Вилине воде ба, 2003-2004.
3. „Синтеза и карактеризација полимера и полимерних (нано)комозита дефинисане молекулске и надмолекулске структуре”, пројекат фундаменталних истраживања МНТР 142023, 2006-2010.
4. „Синтеза и карактеризација нових функционалних полимера и полимерних нанокмозита”, пројекат основних истраживања МПНТР 172062, 2011-2019.

После избора у звање ванредног професора

5. „Синтеза и карактеризација нових функционалних полимера и полимерних нанокмозита”, пројекат основних истраживања МПНТР 172062, 2011-2019.

6. „Анализа реолошког понашања средстава за заштиту биља”, пројекат са фабриком Chemical Agrosava, Палмира Тољатија 5/IV, Нови Београд, 2016-2017.

Д2. ПРИКАЗ РАДОВА

Објављени радови др Марије С. Николић могу се сврстати у три групе. Прва група радова се односи на синтезу и карактеризацију биодеградабилних полиестара, добијених методама ступњевитих полимеризација и методом отварања прстена цикличних мономера у ланчаним полимеризацијама. Друга група радова односи се на испитивање различитих врста хибридних наноматеријала који укључују наночестице и полимере, било као стабилизаторе наночестица, било као матрице нанокмпозитних материјала у наведеним хибридима. Трећа група радова бави се проблематиком реолошких својстава полимерних материјала.

У оквиру радова 2.3.1, 2.3.2, 3.1.1-3.1.3, 4.1.1, 5.1.2, 5.2.2, 5.2.3, 5.2.5. и 5.2.6 испитивани су алифатски кополиестри на бази ћилибарне киселине: засићени поли(бутиленсукцинат-*co*-бутиленадипати) и незасићени полиестри поли(бутиленсукцинат-*co*-бутиленфумарати). Синтеза полиестара је изведена реакцијом трансестерификације у растопу. Полиестри су окарактерисани у погледу састава и моларних маса. Испитиван је утицај састава кополиестара на физичка, термичка и биодеградиациона својства засићених и незасићених кополиестара ћилибарне киселине. Биодеградабилност полиестара испитивана је методом ензимске разградње. Утврђено је да највећи утицај на биодеградабилност има степен кристаличности алифатских полиестара. Крутост полимерних ланаца је такође један од битних фактора који одређује биодеградабилност полиестара. У раду 2.2.6. поређена је биодеградабилност два различита алифатска полиестра: добијен из петрохемијских извора (поли(ϵ -капролактон)) и бактеријски синтетисан поли(хидроксиалканат). У радовима 5.1.1. и 5.2.1. испитивана је термичка стабилност серије полиестара поли(бутиленадипата-*co*-бутиленсукцината) термогравиметријском методом, у атмосфери азота и ваздуха. Саопштења 3.1.36. и 5.2.20 се односе на синтезу и карактеризацију триблок кополимера на бази поли(бутиленсукцината) или поли(бутилеадипата) као централних сегмената, док је поли(ϵ -капролактон) био бочни сегмент. Показано је да се одабиром различитих сегмената по дужини и врсти могу синтетисати полиестри подесивих биодеградиационих способности. У поглављу монографије 1.1.1, издавача Royal Society of Chemistry, дат је приказ синтезе, физичких својстава и примене алифатских полиестара као најзначајније класе синтетских биодеградабилних полимерних материјала. Поглавље је написано на 48 страна и садржи 322 литературна навода.

У оквиру радова 2.3.3, 2.4.1, 3.1.4, 3.1.5, 3.1.14. и 5.2.4. испитана је синтеза и физичка својства сегментираних поли(естар-етара) на бази поли(бутилен-сукцината) и два типа различитих полиетара. Поли(естар-етри) су синтетисани реакцијом трансестерификације полазећи од диметилсукцината, 1,4-бутандиола и поли(етилен-оксида) или поли(тетраметилен-оксида). Масени удео меких сегмената у обе серије је вариран од 10 до 50 мас.%. Изучаван је утицај увођења различитих полиетарских меких сегмената на структуру, термичка и реолошка својства. Резултати добијени у тестовима ензимске разградње показују да се биодеградабилност повећава са повећањем хидрофилности полимера. У оквиру рада 2.4.2. приказана је могућност увођења меких поли(пропилен-оксидних) сегмената у полиестарске ланце поли(бутилен-сукцината). У оквиру радова 4.1.2. и 5.1.3, који припадају области истраживања сегментираних термопластичних полиестара, приказана је синтеза и карактеризација поли(естар-олефина) са 40 мас.% меких олефинских, неполарних сегмената. За синтезу поли(естар-олефина) коришћена је катализована трансестерификација, полазећи од диметилтерефталата, бутандиола, α,ω -дихидрокси поли(етилен-*stat*-бутилена) у 50 мас.% раствору 1,2,4-трихлорбензена. Показано је да присуство растварача утиче на повећање компатибилности реакционе смеше, односно ефикасност увођења флексибилних неполарних олефинских сегмената у полимерне ланце. Термичка својства полимера испитана су диференцијалном скенирајућом калориметријом, а реолошка својства динамичко-механичком анализом. Поглавље у књизи 1.1.2, издавача Wiley-Scrivener, даје свеобухватан преглед синтезе, структуре и својстава термопластичних еластомера из класе мултиблок кополиестара.

Такође је дат и осврт на утицај ове врсте кополиестара на животну средину, могућност рециклирања и будуће правце развоја. Поглавље је написано на 51 страни и садржи 124 литературна навода.

У радовима 2.3.4, 2.4.3, 3.1.21, 4.1.3, 5.2.9.-5.2.11. представљени су резултати истраживања који се односе на примену биодеградабилних полиестара као матрица у облику микросфера за контролисано отпуштање активних супстанци. У раду 4.1.3. приказани су резултати оптимизације услова добијања порозних микросфера поли(бутилен-сукцината), техником отпаривања растварача из емулзије. Као порогени су коришћени поли(етилен-оксид) или хексан. Варирањем параметара поступка као што су брзина мешања током формирања емулзије, масени удео емулгатора и однос органске и водене фазе успостављени су оптимални услови за добијање микросфера пречника око 100 μm . У радовима 2.3.4. и 2.4.3. представљени су резултати оптимизације услова добијања микросфера на бази поли(ϵ -капролактона), као и бленди овог полиестара и поли(етилен-оксида) за контролисано отпуштање карбамазепина. Поли(ϵ -капролактон) је синтетисан полимеризацијом отварањем прстена цикличног ϵ -капролактона, коришћењем калај(II)-октоата као катализатора. Показано је да се варирањем услова поступка могу добити микросфере у опсегу пречника од 1 до 110 μm , а да се профил отпуштања лека може подешавати количином хидрофилног поли(етилен-оксида) у полимерној матрици. У радовима 2.3.9, 3.1.22, 3.1.29, 5.2.22 приказани су резултати испитивања употребе блок кополимера на бази поли(ϵ -капролактона) и поли(етилен-оксида) као матрица за контролисано отпуштање ибупрофена. Показано је да се варирањем структуре полимерног ланца и уделом различитих сегмената може варирати профил отпуштања лека, а такође је потврђено одсуство цитотоксичности, као и биокомпатибилност ових полимерних матрица.

У радовима 2.2.2, 2.2.4, 2.3.7. и саопштењима 3.1.22, 3.1.24, 3.1.26, 3.1.28, 5.1.4, 5.2.13. и 5.2.16. су представљени резултати испитивања утицаја увођења поли(етилен-оксида) као сегмента у триблок и диблок кополимере са поли(ϵ -капролактоном) на површинска својства филмова, хидролитичку и ензимску разградњу кополимера, као и на термичка и реолошка својства ових кополимера. Такође, у оквиру ових испитивања, за тестове ензимске деградације је по први пут коришћен ћелијски екстракт бактеријског соја који је садржао ензиме, псеудомонас липазе, ПАО1, уместо комерцијално доступних липаза. Показано је да се променом састава, моларне масе и положаја хидрофилне компоненте, поли(етилен-оксида), ових блок кополимера могу успешно диктирати њихова својства као што су термичка стабилност (где су се диблок кополимери показали стабилнијим од триблок аналога), способност апсорпције влаге, као и подложност ензимској разградњи (где су диблок кополимери показали већу подложност деградацији). Саопштења 3.1.34, 5.2.20, 5.2.23-24. и 5.2.26. се односе на синтезу и карактеризацију разгранатих поли(ϵ -капролактона) са различитим бројем грана и дужина грана, као и њихову примену као носача лека или прекурсора за синтезу полимernih мрежа.

Радови 2.1.1.-2.1.7. и саопштења 3.1.6.-3.1.13., 3.1.15.-3.1.18., 3.1.20., 5.2.7. и 5.2.8. баве се испитивањима модификације и примене полимера на бази поли(етилен-оксида) (PEO) за стабилизацију колоидних полупроводничких и магнетних наночестица, са циљем добијања стабилних водених колоидних раствора и применом ових наночестица у биомедицинске сврхе, као и за добијање нових, хибридних наноматеријала. У радовима 2.1.4. и 2.1.7. приказана је функционализација, односно синтеза PEO са аминокто функционалним групама, као и успешна модификација лигандског омотача наночестица овим функционализованим полимерима. Стабилни водени колоидни раствори полупроводничких CdSe/CdS и CdSe/CdS/ZnS наночестица модификованих PEO испитани су у погледу оптичких својстава UV спектроскопијом, док је ефикасност луминесценције испитана емисионом спектроскопијом. Полупроводничке, као и магнетне Fe₂O₃, CoPt₃ и Fe₂MnO₄ наночестице испитане су трансмисионом електронском микроскопијом након превођења из органских растварања у водене. Овако модификоване магнетне наночестице могу се користити као контрастни агенси у магнетној резонанци што је показано у саопштењу 3.1.9, где је ефикасност магнетних наночестица модификованих PEO упоређена са ефикасношћу комерцијалних контрастних агенаса, као и наночестица модификованих инкапсулацијом. Робустне наночестице са два

омотача од полупроводника већег енергетског процепа, CdSe/CdS/ZnS, модификоване PEO могу се користити у спектроскопији на појединачним наночестицама што је показано у раду 2.1.6. У раду 2.1.5. и саопштењима 3.1.8.-3.1.12. приказана је могућност примене полупроводничких CdSe/CdS наночестица као флуоресцентних агенаса у биомаркирању након инкапсулације липопротеинима. Инкапсулацијом магнетних и полупроводничких наночестица у липопротеинске мицеле добијени су агенси који су имали јачи и стабилнији сигнал у поређењу са конвенционалним органским маркерима, односно контрастним агенсима и искоришћени су за *in vivo* праћење метаболизма масти. У раду 2.1.2. упоредно су приказани резултати испитивања магнетних својстава $MnFe_2O_4$ наночестица које су модификоване заменом лиганата функционализованим PEO и инкапсулацијом у липопротеинске мицеле. Повећање сигнала наночестица модификованих танким PEO омотачем је потпуно у складу са теоријским предвиђањима и расте са повећањем пречника наночестица. У раду 2.1.4. представљена је способност самоорганизације хибрида поли(етилен-оксид)-наночестице која се може диктирати дужином полимерног ланца и односом полимер/наночестица. На понашање добијених амфифилних хибрида полимер-наночестица могу се применити формализми установљени за понашање амфифилних молекула, површински активних једињења или блок-кополимера, какав је параметар паковања. У раду 2.1.6. приказано је испитивање могућности инкапсулације CdSe/CdS наночестица модификованих различитим функционализованим PEO у микросфере хидрогелова на бази кополимера *N*-изопропилакриламида и стирена PNIPa-PS, као и кополимера на бази *N,N'*-метиленбисакриламида и малеинске киселине, PNIPa-BIS-MA. АФМ мерењима је показано да је интеракција наночестица које садрже аминок групе у свом омотачу пре свега лоцирана на површини микросфера у случају микрогелова са карбоксилним групама PNIPa-BIS-MA, услед успостављања водоничних веза, и да су наночестице лоциране на површини оваквих микрогелова. У случају кополимера PNIPa-PS наночестице су лоциране у унутрашњости микрогелова.

Радови 2.2.1, 2.3.8, 2.4.6 и саопштења 3.1.19. и 5.2.19. се односе на синтезу хидрогелова, односно семи-интерпенетрирајућих полимерних мрежа. У раду 2.2.1. показано је да се семи-интерпенетрирајуће полимерне мреже хидрогелова на бази кополимера итаконске киселине и акриламида са PEO као интерпенетрантом понашају супериорније у погледу механичких својстава (реолошка мерења динамичког модула сачуване енергије), термичке стабилности и кинетике бубрења у односу на референтни кополимерни хидрогел. У радовима 2.3.8. и 2.4.6. показано је да семи-интерпенетрирајуће мреже хидрогелова на бази поли(*N*-изопропилакриламида) и поли(винил-пиролидона) или поли(винил алкохола) или хијалуронске киселине као интерпенетранта, додатно ојачане наноглинама (хекторит, Laponite XLG) такође показују боља својства, пре свега јачину (одређену у огледима истезања и динамичко-механичким мерењима), као и побољшану кинетику бубрења у поређењу са поли(*N*-изопропилакриламидом).

У радовима 2.1.8, 2.2.5, 2.4.4. и саопштењима 3.1.23, 3.1.25, 3.1.30, 3.1.33, 3.1.35, 5.2.14-15, 5.2.17. и 5.2.25. представљени су резултати примене наноглина (CloisiteC15A, CloisiteC30B, модификовани монтморилонит хексадецил-амином или поли(амидо амином)) као пуниоца за добијање нанокомпозита на бази поли(ϵ -капролактона) и епоксидних премаза. Показано је да је техником интеркалације из раствора могуће добити добру дисперзију наноглина у полимерној матрици. Нанокомпозити су испитани WAXS, SEM, DSC и TG анализама, као и оптичком микроскопијом, и у огледима истезања. Показано је да се применом наноглина могу добити материјали бољих механичких својстава у односу на основну матрицу, посебно у случајевима модификације површине пуниоца када је побољшана компатибилност са матрицом. У раду 2.2.3. и саопштењима 3.1.31. и 5.2.18. приказана је модификација и примена сепиолита као пуниоца за биодеградабилну полиестарску матрицу. Модификацијом јонском изменом са хексадецил-амином постигнута је боља дисперзија сепиолита (показано реолошким мерењима и ТЕМ анализом), што се одражава на механичка својства одређена динамичко-механичким мерењима. У раду 2.4.5. показано је да се смањењем концентрације цинк-оксида у етилен-пропилен-диен формулацијама умреженим одговарајућим пероксидима постиже мање време

умрежавања, боља механичка својства и већа отпорност на старење уз задржана добра електроизолациона својства.

Радови 2.3.5, 2.3.6, 2.3.10, 3.1.27, 3.1.32 и 5.2.12. се односе на испитивање реолошког понашања растопа различитих полимерних материјала. Показано је да реолошка мерења могу дати увид у структуру на молекулском нивоу, како хиперразгранатих полиестара, тако и нанокомпонитних материјала. На неколико примера полимерних матрица (поли(ϵ -капролактон) и поли(метил-метакрилата)) показано је да реологија растопа нанокомпонита може показати степен диспергованости нанопуниоца, док се мерењима вискоеластичних својстава у чврстом стању може извести корелација између степена диспергованости и механичких својстава.

Цитираност радова др Марије С. Николић према *Scopus*-у до јула 2020. године, без аутоцитата и цитата коаутора износи 1108 (*h*-индекс 11).

Ђ. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

1. Активност на Факултету и Универзитету – 310

Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета или Универзитета (313= 18 x 1,5 = 27)

Пре избора у звање ванредног професора

1. Члан Комисије за пријемни испит на ТМФ-у (2010, 2013, 2014, 2015)
2. Члан Комисије за дисциплинску одговорност студената ТМФ (2009 – 2014)
3. Члан Комисије за докторске студије (2007)
4. Члан Комисије за попис (2007, 2009, 2010)
5. Члан Комисије за годишњу набавку хемикалија и избор добављача (2006)

После избора у звање ванредног професора

6. Члан Наставно-научног већа ТМФ (2015 – 2018, 2018 –)
7. Члан Комисије за пријемни испит на ТМФ-у (2016, 2017, 2018, 2019, 2020)
8. Члан Комисије за ангажовање професора по позиву

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

Председавање или чланство у управним телима националних професионалних организација (333 = 1 x 1 = 1)

После избора у звање ванредног професора

1. Члан Управног одбора Српског хемијског друштва (2018 –)

3. Организација научних скупова – 340

Члан научног/организационог одбора националног научног скупа (344= 1 x 0,5 = 0,5)

После избора у звање ванредног професора

2. Члан научног одбора 55. Саветовања Српског хемијског друштва, Нови Сад, 2018

4. Уређивање часописа и рецензије – 350

Уредник часописа категорије M20 (351 = 1 x 9 = 9)

После избора у звање ванредног професора

1. Уредник часописа „Хемијска индустрија”, 2019-

Рецензент у часопису категорије M20 (357 = 14 x 0,5 = 7)

Пре избора у звање ванредног професора

1. Journal of the Serbian Chemical Society (3)
2. Hemijska Industrija (3)

После избора у звање ванредног професора

3. Polymer Testing (1)
4. Journal Colloid and Interface Science (1)
5. Journal of the Serbian Chemical Society (4)
6. Hemijska Industrija (1)
7. Metallurgical and Materials Engineering (1)

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

Радни боравак у иностранству – израда доктората или дела доктората (381 = 28 x 1 = 28)

Пре избора у звање ванредног професора

1. Израда доктората на Институту за физичку хемију, Департман за хемију, Универзитета у Хамбургу, Немачка (април 2004 – септембар 2006)

Чланство у комисијама других високошколских установа (383 = 1 x 0,3 = 0,3)

После избора у звање ванредног професора

1. Члан Комисије одбрањене докторске дисертације: Јелена Н. Радосављевић, „Оптимизација и умрежавање изолационог слоја средње напонских каблова на бази етилен-пропилен-диен полимера”, Технолошки факултет у Лесковцу Универзитета у Нишу, Лесковац, 2019.

Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима националног нивоа (385 = 3 x 0,2 = 0,6)

Пре избора у звање ванредног професора

1. Секретар Секције за хемију и технологију макромолекула Српског хемијског друштва (2012 – 2016)

После избора у звање ванредног професора

2. Члан Савеза хемијских инжењера Србије
3. Секретар Секције за хемију и технологију макромолекула Српског хемијског друштва (2016 –)

Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма на националном нивоу (386 = 2 x 0,3 = 0,6)

Пре избора у звање ванредног професора

1. Извођење експерименталних вежби из предмета Реологија полимера за студенте Војне академије, школске 2012/13. године
2. Извођење експерименталних вежби из предмета Хемија макромолекула за студенте Хемијског факултета Универзитета у Београду, школске 2013/14. године

Учешће у програмима размене наставника и студената на међународном или националном нивоу (387 = 1 x 0,8 = 0,8)

После избора у звање ванредног професора

1. Ментор IAESTE студента (Nicolai Jung, Универзитет у Базелу, Катедра за физику и хемију)

Е. ЦИТИРАНОСТ

Према подацима у бази података *Scopus* до јула 2020. године, радови др Марије Николић цитирани су 1108 пута (без ауто- и хетероцитата) уз *h*-индекс 11. Број цитата радова наведених под тачком Д приказан је у табели:

Категорија рада	Број радова	Број цитата
M14	2	12
M21a	8	713
M21	4	35
M22	8	326
M23	3	22
Укупно		1108

Ж. ЗБИРНИ ПРЕГЛЕД РЕЗУЛТАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА И ОСТВАРЕНИ УСЛОВИ**Ж1. ЗБИРНИ ПРЕГЛЕД РЕЗУЛТАТА ПО КАТЕГОРИЈАМА**

Кандидат др Марија Николић 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
M14	2	0	4	8	0
M21a	8	1	10	80	10
M21	6	5	8	48	40
M22	10	4	5	50	20
M23	6	2	3	18	6
M34	36	8	0,5	18	4
M51	3	0	2	6	0
M63	4	1	0,5	2	0,5
M64	26	10	0,2	5,2	2
M104	2	2	4	8	8
M105	2	2	3	6	6
M107	5	1	1	5	1
Укупно				254,2	97,5

Категорија П	Број резултата		Бод	Збир бодова	
	Укупно	Након претходног избора		Укупно	Након претходног избора
П11	1	1	5	5	5
П21	4	0	5	20	0
П32	3	0	5	15	0
П41	1	1	6	6	6
П41a	1	1	3	3	3
П42	6	5	2	12	10
П45	5	3	1	5	3
П46	18	6	0,5	9	3
П48	10	6	0,5	5	3
П49	11	5	0,2	2,2	1
Укупно				82,2	34

Категорија З	Број резултата		Бод	Збир бодова	
	Укупно	Након претходног избора		Укупно	Након претходног избора
313	18	8	1,5	27	12
333	1	1	1	1	1
344	1	1	0,5	0,5	0,5
351	1	1	9	9	9
357	14	8	0,5	7	4
381	28	0	1	28	0
383	1	1	0,3	0,3	0,3
385	3	2	0,2	0,6	0,4
386	2	0	0,3	0,6	0
387	1	1	0,8	0,8	0,8
Укупно				74,8	28

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

За поновни избор у звање ванредног професора кандидат мора да оствари следеће:

1. Резултати остварени у периоду од претходног избора

Обавезни услови

Наставни рад:

- $P11 \geq 4$ (остварено **5**)

Научно-истраживачки рад:

- укупно:

- $M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 \geq 24$ (остварено **82,5**)

- радови у научним часописима:

- најмање 3 рада из категорије M21, M22 или M23 (остварено **12**), од којих најмање 1 рад из категорије M21 (остварено **6**), односно:

- $M21 + M22 + M23 \geq 14$ (остварено **76**)

- учешће на научним скуповима:

- $M30 + M60 \geq 1,5$ (остварено **6,5**)

Изборни услови

Кандидат мора минимално да оствари два критеријума:

- стручно-професионални допринос:

- $P40 + 340 + 350 + M80 + M90 + M100 \geq 1,5$ (остварено **57,5**)

- допринос академској и широј друштвеној заједници:

- $310 + 320 + 330 + 340 + 360 + 370 + 380 + M100 \geq 1$ (остварено **30**)

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

- $380 \geq 1$ (остварено **1,5**)

3. ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕПОРУКЕ КОМИСИЈЕ

На конкурс за избор једног ванредног професора за ужу научну област Хемија макромолекула пријавио се један кандидат, др Марија С. Николић, дипл. инж. технологије. Кандидат др Марија С. Николић у потпуности задовољава све услове предвиђене конкурсом.

На основу приказаних резултата досадашњег рада др Марије С. Николић, чланови Комисије сматрају да је кандидат остварио значајне резултате у наставној, научно-истраживачкој и стручној делатности. У педагошком раду испољила је до сада велико залагање и одговорност. На основним студијама учествује у извођењу наставе из предмета: Општа хемија I, Општа хемија II, Реологија полимера и Хемија макромолекула. Саставила је наставне планове на мастер академским студијама, из предмета: Биодеградабилни полимерни материјали, Функционални и наноструктурни полимери и Наноматеријали и нанотехнологија (на основним и на мастер студијама). На докторским студијама изводи наставу из предмета Принципи синтезе полимера и Реологија полимера. Др Марија С. Николић је коаутор три помоћна уџбеника (практикума): Општа хемија I, Општа хемија II и Практикум хемије макромолекула. Др Марија С. Николић је била ментор једне и коментор једне докторске дисертације, била је ментор четири мастер рада, десет завршних радова, као и члан комисије за оцену и одбрану шест докторских дисертација, једног магистарског рада, четири мастер или дипломских радова и једанаест завршних радова. Из досадашњег научно-истраживачког рада у области хемије макромолекула др Марија С. Николић је објавила два поглавља у књигама

међународног значаја (M14), 30 радова у часописима међународног значаја (8 радова из категорије M21a, 6 радова из категорије M21, 10 радова из категорије M22 и 6 радова из категорије M23) и 3 рада у часописима националног значаја. Саопштила је 66 радова на националним и међународним скуповима. Објављени радови у часописима међународног значаја су цитирани 1108 пута, без аутоцитата. У оквиру научно-истраживачког рада др Марија С. Николић успешно сарађује са колегама из истраживачких група како у Србији, тако и иностранству. Учествовала је у реализацији три фундаментална пројекта, руководила пројектима сарадње са привредом, учесник је два међународна пројекта и била је сарадник на више пројеката сарадње са привредом. Од избора у звање ванредни професор, др Марија С. Николић је објавила 12 радова у међународним часописима (1 рад категорије M21a, 5 радова из категорије M21, 4 рада из категорије M22 и 2 рада из категорије M23) и саопштила 19 радова на међународним и домаћим скуповима. Кроз публиковане и саопштене радове у земљи и иностранству, др Марија С. Николић је дала значајан допринос развоју науке о полимерима у нашој земљи, посебно у области синтезе и карактеризације биодеградабилних полимера, функционализацији наночестица полимерним молекулима, као и функционализацији нанопуниоца за примену у композитима са полимерном матрицом.

Ценећи наведене резултате које је др Марија С. Николић постигла у педагошком, научном и стручном раду, Комисија сматра да др Марија С. Николић у потпуности испуњава услове за избор у звање ванредног професора, дефинисане Законом о високом образовању, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника на Технолошко-металуршком факултету у Београду. Стога, Комисија са посебним задовољством предлаже Изборном већу Технолошко-металуршког факултета и Већу научних области природних наука Универзитета у Београду да кандидата изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Хемија макромолекула на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду.

Београд, 01.10.2020.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

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

Др Енис Џунузовић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Др Љубиша Николић, редовни професор
Универзитет у Нишу, Технолошки факултет у Лесковцу