

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКИ ФАКУЛТЕТ
ИЗБОРНОМ ВЕЋУ**

На седници Изборног већа Технолошко-металуршког факултета у Београду одржаној 17.12.2020. године, а по конкурс за место ванредног професора за ужу научну област Електротехника, на одређено време од 5 година са пуним радним временом, објављеном 30.12.2020. године, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ 30.12.2020. године пријавио се један кандидат, и то:

1. др Александар Којовић.

На основу прегледа достављене документације, подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. БИОГРАФИЈА

Др Александар Којовић је рођен 15.10.1965. године у Београду где је завршио основну и средњу школу као носилац „Вукове“ дипломе. Током школовања учествовао је на такмичењима из математике, физике и астрономије, а за успехе је између осталих добио и награду „Михајло Петровић - Алас“. На Електротехничком факултету, одсек за електронику, смер електроника, је дипломирао 1991. године са просечном оценом 8,00. Исте године уписао је последипломске студије, такође на смеру електроника. Све испите предвиђене наставним планом последипломских студија положио је са просечном оценом 10. Магистарски рад под називом „Систем за заштиту софтвера од неовлашћеног коришћења“ одбранио је у јуну 1998. године. Докторску дисертацију под називом „Анализа сигнала у оптичким влакнима уграђеним у термопластични композитни материјал при механичким напрезањима“ одбранио је у октобру 2006. године.

Од 1992. године ради на Технолошко-металуршком факултету као сарадник на предмету Електротехника са електроником. Упоредо са послом асистента, од 1994. обавља и посао администратора рачунарске мреже Технолошко-металуршког факултета. 2000. године изабран је у звање асистента, 2010. године у звање доцента, а 2016. је изабран у звање ванредног професора

Александар Којовић је био члан наставно научног већа факултета у једном мандату, као и члан централне пописне комисије. Председник је комисије за израду распореда од 2008. Такође је био секретар Катедре за ОТН у три мандата. Тренутно је заменик шефа Катедре за ОТН и члан Савета Технолошко-металуршког факултета (други мандат).

У звању асистента и асистента приправника Александар Којовић је држао вежбе из предмета Електротехника са електроником, а делом и вежбе из предмета Примена рачунара у текстилној индустрији. Од избора у звање доцента, 2010. год. држао је предавања и вежбе из предмета Електротехника са електроником.

По акредитованом програму основних академских студија из 2013. држи и предмет Веб дизајн и електронско издаваштво.

Др Александар Којовић је коаутор пет помоћних уџбеника за наставу из предмета Електротехника са електроником.

Од 2010-2014 године учествује у припреми и настави на предмету Основи електронике, на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду.

Припремио је и био предавач на Malta College of Arts, Science & Technology (MCAST) на курсу Power Generation (2013) – основне академске студије у оквиру пројекта који је водио Институт Fraunhofer IAO, Stuttgart, Немачка, а у сарадњи са иновационим центром Машинског факултета, Универзитета у Београду. Такође је у оквиру наставка пројекта за MCAST припремио и снимио аудио и видео материјал за предавања преко Интернета из три предмета на основним академских студијама: Power Generation, Analogue Electronics, Advanced Digital Electronics (2014).

Александар Којовић се у оквиру свога истраживачког рада најпре бавио проблематиком система за аквизицију података. Развио је више софтверских пакета за мерење и контролисање процеса базираних на аквизиционој картици ЕД2000 од којих се издваја систем за контролу процеса издвајања хемоглобина из крви рађен за „Хемофарм“ Вршац током 1993. године.

У истом периоду се укључио у рад на креирању рачунарске мреже на Технолошко-металуршком факултету, која је почетком 1994. повезана на Универзитетску рачунарску мрежу. Поред пројектовања и извођења рачунарске мреже активно је учествовао и у администрању мрежних сервера базираних на Novell, Linux и Windows мрежним оперативним системима као и у администрању активних мрежних уређаја (Cisco, 3COM). Стално усавршавање у овој области праћено је и добијањем већег броја сертификата као што су на пример CCNA (Cisco Certified Network Associate), CCDA (Cisco Certified Design Associate), Cisco Wireless и Cisco IP Voice специјализација, као и добијање лиценце одговорног пројектанта телекомуникационих мрежа и система (Бр. лиценце 353 8227 04). Као одговорни пројектант, пројектант или консултант учествовао је у изради више од 30 пројеката рачунарских мрежа, као што су: Технолошко-металуршки факултет, Скупштина града Београда, Скупштине општина Палилула и Земун, рудник и термоелектрана „Угљевик“, Енергопројект - МДД Индустрија, Врховни суд, Дом здравља „Врачар“ и др. Велика већина пројеката је и реализована. Као консултант је био укључен у оснивање и пројектовање инфраструктуре Интернет провајдера „Teleport Group“, а од оснивања Удружења Интернет провајдера до 2007. их је представљао у Удружењу.

Током 1995. кандидат се укључио у развој софтверског пакет МЕРЛИН за оптимизацију рада рафинерије нафте коришћењем метода линеарног програмирања.

Од 1996-2000. учествује у пројекту који се бави дигиталном обрадом слике.

У оквиру свог магистарског рада развио је ПЦ картицу као основу за заштиту софтверских пакета од неовлашћеног коришћења, као и одговарајуће пратеће програме.

Током 2000-2002. укључен је у развој система за окидање и синхронизацију игнитрона као дела система за генерисање плазме на Физичком факултету у Београду.

Од 2003. укључио се у рад на испитивању термопластичних балистичких композитних материјала при механичким напрезањима коришћењем сензора на бази оптичких влакана и аквизиционих система. Из ове области кандидат је написао већи број радова, а и сама докторска дисертација је произашла из ове области. Интензивни фиброоптички сензори су коришћени као основа система за мерење, а кандидат је поред развоја математичких модела за одређивање квалитета материјала радио и на изради пратећих програма који су били неопходни за реализацију мерења у програмским пакетима LabView и Borland C++.

Од 2004 године у Центру за науку и технолошки развој, Универзитета у Београду, прво у оквиру Центра за симулационе науке Јапан-СЦГ, а касније Заједничког центра Јапан-Србија за промоцију науке и технологије, одржава два суперрачунара SX-6i, чију је употребу омогућио Nippon Electric Corporation (NEC) из Јапана а од 2018. године и Supermicro server.

У периоду од 2005 до 2007 ради на пројекту „Развој нових и побољшање постојећих поступака карактеризације ватросалних и сродних керамичких материјала“.

Учествује на Eureka пројекату: E!3927, Mobile Structural Integrity System MOSTIS, од 2007 до 2009.

Такође је био укључен и у Eureka пројекат: E!8029, “Sustainable Energy Evaluation, Documentation and Optimization - SEEDO” који је предвиђен за период 2012-2015

Др Александар Којовић је од 2008 до 2010 године укључен у пројекат „Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридних композитних светловодних каблова“ у оквиру којег се бави системима за аквизицију података и контролу процеса.

Од 2011 до данас ради на пројекту технолошког развоја: „Развој опреме и процеса добијања полимерних композитних материјала са унапред дефинисаним функционалним својствима“ у оквиру којег се бави контролом уређаја за производњу нано влакана електропредењем и испитивањем материјала на нано-идентеру

Б. МАГИСТАРСКЕ ТЕЗЕ И ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ (М70)

1. Одбрањена докторска дисертација (М71=6):

Којовић А, *Анализа сигнала у оптичким влакнима уграђеним у термопластични композитни материјал при механичким напрезањима*, Електротехнички факултет, Универзитет у Београду, 2006.

2. Одбрањен магистарски рад (М72=3):

Којовић А, *Систем за заштиту софтвера од неовлашћеног коришћења*, Електротехнички факултет, Универзитет у Београду, јун 1998

В. НАСТАВНА ДЕЛАТНОСТ

У звању асистента и асистента приправника Александар Којовић је држао вежбе из предмета Електротехника са електроником, а делом и вежбе из предмета Примена рачунара у текстилној индустрији. Од избора у звање доцента, 2010. године, држао је и предавања из предмета Електротехника са електроником у четвртном семестру основних академских студија.

По акредитованом програму основних академских студија из 2013. године у седмом семестру држи и наставу на предмету Веб дизајн и електронско издаваштво на студијском програму Инжењерство материјала, изборном подручју графичко инжењерство, дизајн и амбалажа.

Према новој акредитацији из 2020 године, поред претходно наведених предмета предвиђено је и да држи предавања и вежбе из предмета Мерење и контрола процеса у ИЗЖС, у седмом семестру основних академских студија, на студијском програму Инжењерство заштите животне средине.

Др Александар Којовић је коаутор пет помоћних уџбеника за наставу из предмета Електротехника са електроником.

Од 2010. до 2014. године учествовао је у припреми и извођењу наставе на предмету Основи електронике на Саобраћајном факултету Универзитета у Београду.

Припремио је програм, материјал за наставу и 2013. године био предавач на Malta College of Arts, Science & Technology (MCAST) на курсу Power Generation – основне академске студије у оквиру пројекта који је водио Институт Fraunhofer IAO, Stuttgart, Немачка, а у сарадњи са Иновационим центром Машинског факултета Универзитета у Београду. Такође је 2014. године у оквиру наставка пројекта за MCAST припремио и снимио аудио и видео материјал за предавања преко Интернета из три предмета на основним академских студијама: Power Generation, Analogue Electronics, Advanced Digital Electronics.

1. Педагошка активност - П10

Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети (П11)

Педагошка активност др Александра Којовића је у студентским анкетама од школске 2004/05. године до данас била оцењена високом оценом. У табели су приказане оцене добијене након избора у звање ванредног професора.

Предмет	Облик наставе	Наставник	Број студената	Средња оцена	Година
Електротехника са електроником, 143П24	П	Александар Којовић	78	4,33	2015/16
Електротехника са електроником, 143П24	В	Александар Којовић	36	4,36	2015/16
Електротехника са електроником, ЗП24	П	Александар Којовић	51	4,31	2015/16
Електротехника са електроником, ЗП24	В	Александар Којовић	23	4,44	2015/16
Електротехника са електроником, 143П24, ЗП24	В	Александар Којовић	68	3,96	2016/17
Електротехника са електроником, 143П24, ЗП24	П	Александар Којовић	96	4,13	2017/18
Електротехника са електроником, 143П24, ЗП24	В	Александар Којовић	57	4,08	2017/18
Веб дизајн и електронско издаваштво, 14ИГИ42	П	Александар Којовић	3	4,94	2018/19
Примена рачунара у графичком инжењерству, ИИМ316	П	Александар Којовић	1	5,00	2018/19
Електротехника са електроником, 143П24, ЗП24	П	Александар Којовић	76	4,18	2018/19
Електротехника са електроником, 143П24, ЗП24	В	Александар Којовић	62	4,13	2018/19
Веб дизајн и електронско издаваштво, 14ИГИ42	П	Александар Којовић	1	5	2019/20
Електротехника са електроником, 143П24	П	Александар Којовић	57	4,27	2019/20
Електротехника са електроником, ЗП24	П	Александар Којовић	3	5	2019/20
Електротехника са електроником, 143П24	В	Александар Којовић	45	4,36	2019/20
Електротехника са електроником, ЗП24	В	Александар Којовић	5	4,93	2019/20
Просечна оцена			662	4,22	2016-20

У периоду након избора у звање ванредног професора:

Оцена 4,22 на узорку од 662 студената

П10=П11=5

У периоду пре избора у звање ванредног професора:

Оцена 4,09 на узорку од 1248 студената

П10=П11=5

Укупно:

Оцена 4,14 на узорку од 1910 студената

П10=П11=5

2. Припрема и реализација наставе - П20

Припрема наставног програма предмета у потпуности (П21)

2.1. Кандидат је припремио наставни програм за предмет Мерење и контрола процеса у ИЗЖС, у оквиру акредитације из 2020. године. (П21=5)

2.2. Кандидат је припремио наставни програм за предмет Веб дизајн и електронско издаваштво, у оквиру акредитације из 2013. године. (П21=5)

Модификација постојећег наставног програма (П22)

2.3. Кандидат је учествовао у модификацији наставе из предмета Електротехника са електроником у оквиру акредитације из 2008. године. (П22=2)

2.4. Кандидат је учествовао у модификацији наставе из предмета Електротехника са електроником у оквиру акредитације из 2013. године. (П22=2)

2.5. Кандидат је учествовао у модификацији наставе из предмета Електротехника са електроником у оквиру акредитације из 2020. године. (П22=2)

2.6. Кандидат је модификовао наставни програм за предмет Веб дизајн и електронско издаваштво, у оквиру акредитације из 2020. године. (П22=2)

Укупно:

$$П20=П21+П22=2\cdot 5+4\cdot 2=18$$

У периоду након претходног избора у звање:

$$П20= П21+ П22=1\cdot 5+2\cdot 2=9$$

3. Уџбеници, помоћни уџбеници, практикуми - П30

Практикум или помоћни уџбеник (П32)

3.1. Цветковић М., Којовић А., Новаковић Ј., Живковић М., Митраковић Д., *Збирка задатака из електротехнике са електроником*, Технолошко-металуршки факултет, Београд 2001. ИСБН: 86-7401-149-7, стр. 316 (П32=5)

3.2 Којовић А., Петровић Т., Ивановић А., Котањац Ж., Митраковић Д., *Практикум за Лабораторијске вежбе из Електротехнике са електроником*, Академска мисао, Београд 2001. COBISS.SR-ID: 89763340, стр. 90 (П32=5)

Поглавље у уџбенику или техничком приручнику (П33)

3.3. Цветковић М., Којовић А., Митраковић Д., *Водич за коришћење електронске поште на рачунару УББГ*, Технолошко-металуршки факултет, Београд 1995. COBISS.SR-ID: 45416460, стр. 51 (П33=2)

Рецензирани додатак постојећој литератури, ново допуњено издање уџбеника (П35)

3.4. Којовић А., Петровић Т., Котањац Ж., Митраковић Д., *Практикум за Лабораторијске вежбе из Електротехнике са електроником*, II преправљено издање, Академска мисао, Београд 2006. ИСБН: 86-7466-233-1, стр. 90 (П35=3)

3.5. Петровић Т., Петровић М., Којовић А., Митраковић Д., *Практикум за Лабораторијске вежбе из Електротехнике са електроником*, III преправљено издање, Технолошко-металуршки факултет, Београд 2012. ИСБН: 978-86-7401-281-9, стр. 81 (П35=3)

3.6. Петровић М., Петровић Т., Којовић А., Митраковић Д., *Практикум за Лабораторијске вежбе из Електротехнике са електроником*, IV преправљено издање, Технолошко-металуршки факултет, Београд 2014. ИСБН: 978-86-7401-314-4, стр. 78 (П35=3)

Укупно:

$$П30=П32+П33+П35=2\cdot 5+1\cdot 2+3\cdot 3=21$$

У периоду након претходног избора у звање:

$P30=0$

4. Менторство – П40

Коментор одбрањених докторских дисертација (П41а =1·3=3)

4.1. Предраг Милановић, *Добијање нано-алуминијум-оксидних влакана за уклањање азо боја из водених раствора*, 17.09.2018. (коментор Радмила Јанчић-Heinemann)

Члан комисије за одбрану докторске дисертације (П42 =2·2= 4)

4.2. Даница Симић, *Балистички хибридни наноконтролнати материјали ојачани неорганским фулеренима*, 09.11.2017. (ментор Петар Ускоковић)

4.3. Милица Перић, *Процена еколошке оправданости коришћења брзорастуће биљке *Miscanthus giganteus* као обновљивог извора енергије употребом методе Оцене животног циклуса*, 05.06.2019. (ментор Бранко Бугарски)

Ментор одбрањеног дипломског (мастер) рада (П45 =1·1=1)

4.4. Daniel Buttigieg, *Investigating the Effects of a Gearbox in the Drive System of an Electric Vehicle*, Malta College of Arts, Science & Technology 2013.

Члан комисије одбрањеног дипломског (мастер) рада (П46 =1·0,5=0,5)

4.5. Обрадовић Јасмина, *Израда програма за контролу температуре у оквиру технолошког процеса*, 24.09.2010. (ментор Милорад Зрилић)

Члан комисије за одбрану специјалистичког рада (П47 =1·0,5=0,5)

4.6. Виктор Марковић, *Анализа поступака 3Д штампе за визуелизацију просторних података за војне потребе*, ТМФ, Београд, 2016

$P40= P41a + P42 + P45 + P46 + P47 = 1·3+2·2+1·1+1·0,5+1·0,5 = 9$

У периоду након претходног избора у звање:

$P40= P41a + P42 + P47= 1·3+2·2+1·0,5 = 7,5$

Г. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКА ДЕЛАТНОСТ

Др Александар Којовић је у оквиру научно-истраживачког рада до сада објавио осамнаест радова у међународним часописима и десет радова у домаћим часописима, а учествовао је на двадесет два рада на међународним конференцијама и са десет радова на домаћим конференцијама. Учествовао је у изради више стручних пројеката, два међународна и пет пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

У периоду након претходног избора у звање објавио је девет радова у међународним часописима, а учествовао је и са три рада на међународним конференцијама и два рада на домаћим конференцијама. Учествовао је и у изради више стручних пројеката. Учесник је и једног пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Радови др Александра Којовића цитирани су према индексној бази *Scopus*, на дан 10.1.2020., укупно 143 пута са *h*-индексом 9, односно 89 пута без аутоцитата и цитата коаутора са *h*-индексом 7

Д. СПИСАК РАДОВА

1. Радови објављени у часописима међународног значаја - M20

(a) Радови у међународним часописима изузетних вредности (M21a):

У периоду након претходног избора у звање:

1.1. Yerro, O., Radojević, V., Radović, I., **Kojović, A.**, Uskoković, P.S., Stojanović, D.B., Aleksić, R. Enhanced thermo-mechanical properties of acrylic resin reinforced with silanized alumina whiskers (2016) *Ceramics International*, 42(9), pp. 10779–10786. ИФ₂₀₁₆= 2.986 (Materials Science, Ceramics 2/26) ISSN: 0272-8842 DOI: 10.1016/j.ceramint.2016.03.205

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272884216303522>

1.2. Stojanović, D.B., Brajović, L., Obradović, V., Mijailović, D., Dramlić, D., **Kojović, A.**, Uskoković, P.S. Hybrid acrylic nanocomposites with excellent transparency and hardness/toughness balance (2020) *Progress in Organic Coatings*, 139, art. no. 105437, ИФ₂₀₁₉=4.469 (Materials Science, Coatings & Films 2/21) ISSN:0300-9440 DOI: 10.1016/j.porgcoat.2019.105437

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030094401931121X>

(b) Рад у врхунском међународном часопису (M21)

1.3. Milanovic Predrag D, Dimitrijevic Marija M, Jancic-Heinemann Radmila M, Rogan Jelena R, Stojanovic Dusica B, **Kojovic Aleksandar M**, Aleksic Radoslav R, *Preparation of low cost alumina nanofibers via electrospinning of aluminium chloride hydroxide/poly (vinyl alcohol) solution*, CERAMICS INTERNATIONAL, vol. 39, no. 2, pg. 2131-2134 (2013) ISSN:0272-8842 DOI: 10.1016/j.ceramint.2012.07.062 (ИФ₂₀₁₃=2.086)

1.4. Ben Hassan Somaya Ahmed, Stojanovic Dusica B, **Kojovic Aleksandar M**, Jankovic-Castvan Ivona, Janackovic Djordje T, Uskokovic Petar S, Aleksic Radoslav R, *Preparation and characterization of poly(vinyl butyral) electrospun nanocomposite fibers reinforced with ultrasonically functionalized sepiolite*, CERAMICS INTERNATIONAL, vol. 40, no. 1, pg. 1139-1146 (2014) ISSN:0272-8842 DOI: 10.1016/j.ceramint.2013.06.115 (ИФ₂₀₁₄=2.605)

1.5. Grkovic Mirjana, Stojanovic Dusica B, **Kojovic Aleksandar M**, Strnad S, Kreze T, Aleksic Radoslav R, Uskokovic Petar S, *Keratin-polyethylene oxide bio-nanocomposites reinforced with ultrasonically functionalized grapheme*, RSC ADVANCES, vol. 5 br. 111, str. 91280-91287, (2015) ISSN:2046-2069 DOI: 10.1039/c5ra12402f (ИФ₂₀₁₅=3.907)

У периоду након претходног избора у звање:

1.6. Petrovic, M., Mihailovic, P., Brajovic, L., Petricevic, S.J., Zivkovic, I., **Kojovic, A.**, Radojevic, V. Intensity Fiber-Optic Sensor for Structural Health Monitoring Calibrated by Impact Tester (2016) *IEEE SENSORS JOURNAL*, vol. 16 br. 9, str. 3047-3053 ИФ₂₀₁₅=2.086 (Engineering, Electrical & Electronic 77/257) ISSN:1530-437X DOI: 10.1109/JSEN.2016.2524045

<https://ieeexplore.ieee.org/document/7396934>

1.7. Simić D., Stojanović D.B., **Kojović A.**, Dimić M., Totovski Lj., Uskoković P.S., Aleksić R., Inorganic fullerene-like IF-WS2/PVB nanocomposites of improved thermo-mechanical and tribological properties, *Materials Chemistry and Physics* 184 (2016) 335-344, ИФ₂₀₁₄=2.259 (Materials Science, Multidisciplinary 69/260) ISSN 0254-0584 doi: 10.1016/j.matchemphys.2016.09.060

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0254058416307325>

Рад у истакнутом међународном часопису (M22)

1.8. Stojanovic Dusica B, Zrilic Milorad M, Jancic-Heinemann Radmila M, Zivkovic Irena D, **Kojovic Aleksandar M**, Uskokovic Petar S, Aleksic Radoslav R, *Mechanical and anti-stabbing properties of modified thermoplastic polymers impregnated multi-axial p-aramid fabrics*, POLYMERS FOR ADVANCED TECHNOLOGIES, vol. 24, no. 8, pg. 772-776 (2013) ISSN:1042-7147. DOI: 10.1002/pat.3141 (ИФ₂₀₁₃=1.964, M22=5)

У периоду након претходног избора у звање:

1.9. Radovic, I.M., Stojanovic, D.B., **Kojovic, A.**, Petrovic, M., Uskokovic, P.S., Radojevic, V.J., Aleksic, R.R. Healing efficiency of polystyrene electrospun nanofibers with Grubbs' catalyst in thermosetting composite, *Journal of Composite Materials*, (2017) 51 (21) 3003-3016. IF₂₀₁₇= 1.613 (Materials Science, Composites 12/26) ISSN: 0021-9983 DOI: 10.1177/0021998316681832

<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0021998316681832>

1.10. Radovic, I.M., Stojanovic, D.B., **Kojovic, A.**, Petrovic, M., Uskokovic, P.S., Radojevic, V.J., Aleksic, R.R. Electrospun Poly(styrene) Fibers as a Protection for the First- and the Second-Generation Grubbs' Catalyst Polymer - *Plastics Technology and Engineering* (2017) 56 (11) 1188-1195. IF₂₀₁₇=1.655 (Polymer Science 44/87) ISSN: 0360-2559, DOI: 10.1080/03602559.2016.1260734

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03602559.2016.1260734>

1.11. Alzarrug, F.A., Stojanovic, D.B., Obradovic, V., Kojovic, A., Nedeljkovic, J.M., Rajilic-Stojanovic, M., Uskokovic, P.S. Multiscale characterization of antimicrobial poly(vinyl butyral)/titania nanofibrous composites, *Polymers for Advanced Technologies*, 28 (7) (2017) 909-914. IF₂₀₁₇= 2.137 (Polymer Science 30/87) ISSN:10991581, DOI: 10.1002/pat.3996

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/pat.3996>

1.12. Milanović, P., Vuksanović, M.M., Mitrić, M., Stojanović, D., **Kojović, A.**, Rogan, J., Jančić-Hainemann, R. Electrospun alumina fibers doped with ferric and magnesium oxides (2018) *Science of Sintering*, 50 (1), pp. 77-83. IF₂₀₁₆=0.736 (Materials Science, Ceramics 15/26) ISSN:0350-820X, DOI: 10.2298/SOS1801077M

<http://ojs.itn.sanu.ac.rs/index.php/scisint/article/view/777>

1.13. Milanović, P., Vuksanović, M.M., Mitrić, M., Kojović, A., Mijin, D., Jančić-Hainemann, R. Alumina particles doped with ferric as efficient adsorbent for removal of reactive orange 16 from aqueous solutions (2018) *Science of Sintering*, 50 (4), pp. 467-476. IF₂₀₁₆=0.736 (Materials Science, Ceramics 15/26) ISSN:0350-820X, DOI: 10.2298/SOS1804467M

<http://ojs.itn.sanu.ac.rs/index.php/scisint/article/view/352/338>

Рад у међународном часопису (M23)

1.14 **A. Kojović**, I. Živković, L.J. Brajović, D. Mitraković, R. Aleksić, “*Low energy impact damage detection in laminar thermoplastic composite materials by means of embedded optical fibers*”, *MATERIALS SCIENCE FORUM*, Volume 494, pg. 481-486. ISSN: 0255-5476 (2005). DOI: 10.4028/0-87849-971-7.481 (ИФ= 0.399, M23=3)

1.15 **A. Kojović**, I. Živković, “*Damage detection of hybrid aramid/metal-PVB composite materials using optical fiber sensors*” *Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly* 15(3), pg. 137–142 ISSN: 1451-9372 (2009). DOI: 10.2298/CICEQ0903137K (ИФ=0.580, M23=3)

1.16. Djokic Jelena D, **Kojovic Aleksandar M**, Stojanovic Dusica B, Marinkovic Aleksandar D, Vukovic Goran D, Aleksic Radoslav R, Uskokovic Petar S, *Processing and nanomechanical properties of chitosan/poly(ethylene oxide) blend films*, *JOURNAL OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY*, vol. 77, no. 12, pg. 1723-1733 (2012) ISSN:0352-5139. (M23=3)

1.17. Vera Obradovic, Dušica B. Stojanovic, **Aleksandar Kojovic**, Irena Živkovic, Vesna Radojevic, Petar S. Uskokovic, Radoslav Aleksic, *Electrospun Poly(vinylbutyral)/silica Composite Fibres for Impregnation of Aramid Fabrics*, *MATERIALE PLASTIC*, vol 51, no 3, pg. 319-322 (2014) ISSN:0025-5289. (M23=3)

1.18. S. A. Ben Hasan, M. M. Dimitrijević, **A. Kojović**, D. B. Stojanović, K. Obradović-Đuričić, R. M. Jančić Heinemann and R. Aleksić: *The effect of the size and shape of alumina nanofillers on the mechanical behavior of PMMA matrix composites*, *JOURNAL OF THE SERBIAN CHEMICAL SOCIETY*, vol 79. no. 10, pg 1295-1307 (2014) ISSN:0352-5139. (M23=3)

Рад у међународном часопису верификованом посебном одлуком (M24)

1.19. Vera Obradović, Dušica Stojanović, **Aleksandar Kojović**, Irena Živković, Vesna Radojević, Petar Uskoković, Radoslav Aleksić: *Aramid composites impregnated with different reinforcement: nanofibers, nanoparticles and nanotubes*, ZAŠTITA MATERIJALA / MATERIALS PROTECTION, vol 55. no. 4, pg 351-361 (2014) ISSN: 0351-9465. (M24=2)

1.20. Jelena Lamovec, Vesna Jović, Ivana Mladenović, Dušica Stojanović, **Aleksandar Kojović**, Vesna Radojević: *Indentation behaviour of „soft film on hard substrate“ composite system type*, ZAŠTITA MATERIJALA / MATERIALS PROTECTION, vol 56. no. 3, pg 269– 277 (2015) ISSN: 0351-9465. (M24=2)

Укупно:

$$M20 = M21a + M21 + M22 + M23 + M24 = 2 \cdot 10 + 5 \cdot 8 + 6 \cdot 5 + 5 \cdot 3 + 2 \cdot 2 = 109$$

У периоду након претходног избора у звање:

$$M20 = M21a + M21 + M22 = 2 \cdot 10 + 2 \cdot 8 + 5 \cdot 5 = 61$$

2. Зборници међународних научних скупова - M30

Саопштење са међународног скупа, штампано у целини (M33)

2.1. Obradović V., Stojanović D. B., **Kojović A.**, Radojević V., Uskoković P., "Nanomechanical and thermal properties of PVB films with various types of nanoreinforcement", Proceedings of the 5th SoMaS summer school, Mittelwihl, 2015, pp. 26-27.

У периоду након претходног избора у звање:

2.2. Obradović V., Stojanović D. B., Janković Častvan I., **Kojović A.**, Radojević V., Uskoković P., „Proizvodnja PVB kompozitnih nanovlakana sa modifikovanim silika nanočesticama i ugljeničnim nanocevima metodom elektrosprednja“ Zbornik radova sa 31. kongresa o procesnoj industriji, Processing '18, Bajina Bašta, 2018, str. 179-185, (ISBN 978-86-81505-86-1). <https://doi.org/10.24094/ptk.018.31.1.179>

<https://izdanja.smeits.rs/index.php/ptk/article/view/3434>

Саопштење са међународног скупа, штампано у изводу (M34)

2.3. D. Mitraković, G. Ćirić, B. Kaljević, M. Cvetković, **A. Kojović**, M. Ćetković, Đ. Mihajlović, B. Mendebaba, V. Kostić, Programski paket za planiranje prerade nafte u Windows okruženju, Međunarodno savetovanje: Naftna industrija Jugoslavije i promene u centralnoj i istočnoj Evropi YUNG '97, Vrnjačka Banja 29.-31. oktobar 1997.

2.4. I. Živković, **A. Kojović**, LJ. Brajović, M. Tomić, R. Aleksić, "Damage Detection in Ballistic Composite Laminates by Means of Embedded Optical Fibers", 1st South East European Congress of Chemical Engineering, Beograd, 2005.

2.5. **A. Kojović**, I. Živković, LJ. Brajović, D. Mitraković, R. Aleksić, "Damage Detection in Laminar Thermoplastic Composite Materials by Means of Embedded Optical Fibers", 1st South East European Congress of Chemical Engineering, Beograd, 2005.

2.6. **A. Kojović**, I. Živković, L. Brajović, R. Aleksić, D. Mitraković, "Laminar Composite Materials Damage Monitoring by Embedded Optical Fibers", 16th European Conference of Fracture - Failure Analysis of Nano and Engineering Materials and Structures", Alexandroupolis, Greece, July 3-7, 2006. (723-DVD).

2.7. V. Obradović, D. Stojanović, **A. Kojović**, I. Živković, R. Jančić Hajneman, P. Uskoković, R. Aleksić, The analysis of stability of the electrospinning process of forming PVB-SiO₂ nanocomposite fibers, The Book of Abstracts of the Thirteenth Annual Conference YUCOMAT, Herceg Novi, (2011) 143.

2.8. V. Obradović, N. D. Nikolić, D. Stojanović, **A. Kojović**, I. Živković, P. Uskoković, R. Aleksić, Deposition of the electrospun PVB-SiO₂ fibers onto the aramid fabrics, The Book of Abstracts of 2nd International Workshop, Belgrade, (2011) 57.

2.9. V. Obradović, **A. Kojović**, D. B. Stojanović, N. D. Nikolić, I. Živković, P. S. Uskoković, R. Aleksić, Electrospun PVB-SiO₂ composite fibers: morphology, properties and ballistic applications, The Book of Abstracts

of the Tenth Young Researchers' Conference Materials Science and Engineering, Belgrade, (2011) 39, ISBN: 978-86-80321-27-1.

2.10. V. Obradović, D. B. Stojanović, **A. Kojović**, I. Živković, V. Radojević, P. S. Uskoković, R. Aleksić, Dynamic mechanical thermal properties of hybrid thermoplastic impregnated aramid fabrics with silica nanoparticles, The Book of Abstracts of the First International Conference-Processing, Characterization and Application of Nanostructured Materials and Nanotechnology-NanoBelgrade 2012, Belgrade, (2012), 87.

2.11. D.B. Stojanović, **A. Kojović**, A. Orlović, I. Balać, V. Radojević, P.S. Uskoković, R. Aleksić, Indentation and scratch testing at nanoscale of neat and grafted polyethylene nanocomposites as a function of crystallinity, Fourteenth annual conference YUCOMAT 2012, Herceg Novi, September 3-7, 2012, The Book of Abstracts, p. 70.

2.12. L.J. M. Brajović, D. B. Stojanović, **A. Kojović**, R. Aleksić, P. S. Uskoković, I. Živković, D. Mitraković, Application of DMA for simultaneous mechanical and optical investigations of plastic optical fibers, The Book of Abstracts of the 3rd International Conference on the Physics of Optical Materials and Devices (ICOM 2012), September 3-6, 2012, Belgrade, p. 161. ISBN: 978-86-7306-116-0

2.13. D.B. Stojanović, **A. Kojović**, I. Janković-Častvan, B. Jokić, Đ. Janačković, P.S. Uskoković, R. Aleksić, Modification of sepiolite thixotropic gel by amino silanes used for preparation of poly (vinyl butyral)/sepiolite composite nanofibers, The Book of Abstracts of the First International Conference-Processing, Characterization and Application of Nanostructured Materials and Nanotechnology-NanoBelgrade 2012, September 26-28, Belgrade, p. 85. ISBN: 867401285-7

2.14. I. Radović, V. Radojević, D. Stojanović, **A. Kojović**, D. Šević, B. P. Marinković, R. Aleksić, Morphology and optical Activity of Electrospun Poly(methyl methacrylate) - Rhodamine B, The Book of Abstracts of the First International Conference on Processing, Characterisation and Application of Nanostructured Materials and Nanotechnology NanoBelgrade 2012, September 26-28, Belgrade, p. 88. ISBN:867401285-7

2.15. Ivana Radović, Vesna Radojević, Petar S. Uskoković, Dušica B. Stojanović, **Aleksandar Kojović** and Radoslav Aleksić, Electrospun Core-shell Fibers for Self-healing of Thermoplastic Polymer Composite, The Fifteenth Annual Conference YUCOMAT 2013 Programme and The Book of Abstracts, 2013, 118;

2.16. Ivana Radović, Vesna Radojević, Petar S. Uskoković, Dušica B. Stojanović, **Aleksandar Kojović** and Radoslav Aleksić, Core-shell fibers for composite materials with self-healing ability, Twelfth Young Researchers' Conference - Materials Science and Engineering:Program and the Book of Abstracts, 2013, 43;

2.17. M. Grković, D.B. Stojanović, **A. Kojović**, I. Balać, S. Strnad, R. Aleksić, P.S. Uskoković, Poly (ethylene oxide)/graphene/keratin nanocomposites obtained by the functionalization of graphene assisted ultrasonic irradiation, The Book of Abstracts of the Fifteenth Annual Conference YUCOMAT 2013, 136.

2.18. M. Grković, D. Stojanović, **A. Kojović**, I. Balać, T. Kreže, S. Strnad, R. Aleksić, P.S. Uskoković, Nanomechanical and structural characterization of poly (ethylene oxide)/keratin blend films reinforced with functionalized graphene, The Book of Abstracts of the Sixteenth Annual Conference YUCOMAT 2014, 73.

2.19. M. Grković, A. Radisavljević, D.B. Stojanović, **A. Kojović**, M. Rajilić-Stojanović, I. Balać, V. Pavlović, M. Bjelović, P. S. Uskoković, Crosslinked electrospun chitosan/peo nanofibers for wound healing application, Herceg Novi, Montenegro, 2015, The Book of Abstracts, Page 86

2.20. Obradović V., Stojanović D.B., Kojović A., Radojević V., Uskoković P., "Nanomechanical and thermal properties of PVB films with various types of nanoreinforcement", Proceedings of the 5th SoMaS summer school, Mittelwihr, France, 2015, pp. 26-27.

У периоду након претходног избора у звање:

2.21. Alzarrug F. A., Stojanović D.B., Obradović V.M., Radisavljević A.N., **Kojović A.M.**, Uskoković P.S., Aleksić R.R. Rapid fabrication of antimicrobial poly(vinyl butyral)/ titania nanofibers using multi-needle electrospinning, The eighteenth annual conference YUCOMAT 2016, Herceg Novi, Montenegro, September 5-10, 2016, p. 55.

2.22. Simić D.M., Stojanović D.B., **Kojović A.**, Dimić M., Uskoković P.S., Aleksić R., Tribomechanical and thermal properties of PVB thin films reinforced with nano IF-WS₂, Book of Abstracts / COST MP1402 Scientific Workshop "ALD and related ultra-thin film processes for advanced devices", (VI International School and Conference on Photonics PHOTONICA'17), pp. 28 - 28, ISBN: 978-86-81405-22-2, Beograd, 29. - 30. Aug, 2017

Укупно:

$$M30 = M33 + M34 = 2 \cdot 1 + 20 \cdot 0,5 = 12$$

У периоду након претходног избора у звање:

$$M30 = M33 + M34 = 1 \cdot 1 + 2 \cdot 0,5 = 2$$

3. Радови објављени у часописима националног значаја - M50

Рад у водећем часопису националног значаја (M51)

3.1. Г. Тирић, Ђ. Михајловић, М. Тетковић, Б. Каљевић, **А. Којовић**, М. Цветковић, Д. Митраковић, „МЕРЛИН - програмски пакет за планирање рафинеријске прераде нафте“, Хемијска индустрија 50, 5, мај 1996., стр. 191-197 ISSN: 0367-598X.

3.2. И. Живковић, **А. Којовић**, М. Томић, Л. Брајовић, Р. Алексић, „Употреба оптичких влакана за детекцију оштећења композитних ламината намењених за балистичку заштиту“, Хемијска индустрија 60, 1-2 (2006), 39-44 ISSN: 0367-598X.

3.3. **А. Којовић**, И. Живковић, Л. Брајовић, Д. Митраковић, Р. Алексић, „Детектовање оштећења у ламинарним термопластичним композитним материјалима коришћењем уграђених оптичких влакана“, Хемијска индустрија 60, 7-8 (2006), 176-179 ISSN: 0367-598X.

3.4. Irena Živković, Katarina Maksimović, **Aleksandar Koјović**, Radoslav Aleksić, "Analysis of Smart Aramid Fiber Reinforced Laminar Thermoplastic Composite Material Under Static Loading", Scientific Technical Review, (2008), Vol.58, No.1, 34-38, ISSN: 1820-0206.

3.5. Vera Obradović, **Aleksandar Koјović**, Dušica B. Stojanović, Nebojša Nikolić, Irena Živković, Petar Uskoković, Radoslav Aleksić, "The Analysis of Forming PVB-SiO₂ Nanocomposite Fibers by the Electrospinning Process", Scientific Technical Review, (2011), Vol.61, No.3-4, 34-38, ISSN: 1820-0206.

Рад у научном часопису (M53)

3.6. Јоцић Д., Јованчић П., **Којовић А.**, „Текстилна индустрија на информационом супераутопуту: I део. Како се користе сервиси Интернета“, Текстилна индустрија, Вол. 14, Но. 11-12, новембар-децембар 1997, стр 43-48 ISSN: 0040-2389.

3.7. **А. Којовић**, П. Ускоковић, Р. Алексић, Д. Митраковић, И. Живковић, М. Томић, Љ. Брајовић, С. Милинковић, „Праћење оштећења композитних ламината помоћу фиброоптичких сензора интензитетног типа“, Интегритет и век конструкција, 5, 1 (2005), 19-30. ISSN:1451-3749.

3.8. И. Живковић, С. Максимовић, С. Алексић, Љ. Брајовић, **А. Којовић**, Р. Алексић, „Анализа понашања смарт балистичких композита током статичког оптерећивања: поређење експерименталних резултата и нумеричке симулације“, Нова дијагностика, III, 2 (2004), 3-12.

Укупно:

$$M50 = M51 + M53 = 5 \cdot 2 + 3 \cdot 1 = 13$$

У периоду након претходног избора у звање:

$$M50 = 0$$

4. Зборници скупова националног значаја - M60

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (M63)

4.1. Јанковић М., Тирић Г., Михајловић Ђ., Митраковић Д., Цветковић М., **Којовић А.**, Структура информационог система за управљање рафинеријском прерадом нафте, Зборник радова IX Семинара и Симпозијума "Информациони и експертски системи у процесној индустрији", Београд, 4-5. октобар 1995., стр. 42-47.

4.2. Тирић Г., Јанковић М., Михајловић Ђ., Митраковић Д., Цветковић М., **Којовић А.**, Карактеристике компјутерског програма за планирање прераде нафте заснованог на линеарном моделу рафинерије, Зборник

радова IX Семинара и Симпозијума "Информациони и експертски системи у процесној индустрији", Београд, 4-5. октобар 1995., стр. 48-53.

4.3. Ј. Новаковић, М. Цветковић, **А. Којовић**, Д. Митраковић, Квалитет дигитализованих записа видео секвенци зависно од доступних компјутерских ресурса, Зборник радова IV телекомуникационог форума ТЕЛФОР'96, Београд, децембар 1996., стр. 555-558.

4.4. И. Живковић, М. Томић, Љ. Брајовић, **А. Којовић**, Р. Алексић, „Употреба оптичких влакана за детекцију оштећења балистичких композитних материјала“ ЖЕМ 22. Симпозијум о експлозивним материјама, Бар, Октобар 2004, 151-160.

4.5. В. Обрадовић, Д. Стојановић, **А. Којовић**, В. Радојевић, И. Живковић, П. Ускоковић, Р. Алексић, Утицај процесних параметара на формирање структуре ПВБ-СиО₂ нанокмозитних влакана, Зборник радова са Саветовања Напредни материјали и њихове примене, Пожаревац, (2011) 56-63, ИСБН: 978-86-911159-2-0

4.6. И. Радовић, В. Радојевић, П.С. Ускоковић, Д. Стојановић, **А. Којовић**, Р. Јанчић-Хеинеманн, Р. Алексић, Добијање полимерних нановлакна процесом електропорења, Зборник радова са Саветовања Примена савремених материјала у технологијама и конструкцијама, Пожаревац, 30 Новембар, 2012, Зборник радова, 55-62, ИСБН: 978-86-911159-3-7

У периоду након претходног избора у звање:

4.7. Obradović V., Stojanović D.B., Janković-Častvan I., **Koјović A.**, Radojević V., Uskoković P.S, Proizvodnja PVB kompozitnih nanovlakana sa modifikovanim silika nanočesticama i ugljeničnim nanocевima metodom elektropredenja. Zbornik Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji – Procesing, v. 31, n. 1, p. 179-185, june 2018 <https://izdanja.smeits.rs/index.php/ptk/article/view/3434>

4.8. Obradović V., Stojanović D., **Koјović A.**, Zrilić M., Radojević V., Uskoković P., Aleksić R. „Otpornost na ubod kompozitnih kolon lamina, Zbornik Međunarodnog kongresa o procesnoj industriji – Procesing, v. 29, n. 1, p. 103-111, mar. 2017, p. 103-111, (ISBN:978-86-81505-81-6). http://smeitss.mycpanel.rs/procesing_2016/Zbornik_radova_Procesing_2016.pdf

Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу (M64)

4.9. Г. Ћирић, М. Цветковић, **А. Којовић**, М. Ћетковић, Б. Каљевић, Д. Митраковић, Програмски пакет у MS Windows окружењу за планирање прераде нафте, XXXVIII саветовање Српског хемијског друштва, Београд, 6-8. јуни 1996. (M64=0,2)

4.10. Јоцић Д., Јованчић П., **Којовић А.**, Интернет у текстилној индустрији, Симпозијум: Текстилна индустрија Југославије - стање и перспективе", Врњачка Бања 04. -06. фебруар 1997. (M64=0,2)

Укупно:

M60=M63+M64=8·0,5+2·0,2=4,4

У периоду након претходног избора у звање:

M60=M63=2·0,5=1

5. Техничка и развојна решења - M80

Нова производна линија, нови материјал, индустријски прототип, ново прихваћено решење проблема у области макроекономског, социјалног и проблема одрживог просторног развоја уведени у производњу (M82)

5.1. Радослав Алексић, Душица Стојановић, Петар Ускоковић, Ирена Живковић, **Александар Којовић**, Вера Обрадовић, Весна Радојевић, Милорад Зрилић, *Функционално градијентни нанокмозитни хибридни материјали повећане отпорности на удар. Развој опреме и процеса добијања полимерних композитних материјала са унапред дефинисаним функционалним својствима*, Евиденциони број 34011, Корисник УЛТРАТЕХ, доо, Шабац, 2011.

У периоду након претходног избора у звање:

5.2. Radojević V., Uskoković P., Stojanović D., Radović I., Radisavljević A., Stajić-Trošić J., **Koјović A.**, Petrović M., Nosioци активних компонената за самозалећење у облику полимерних влакана добијених методом електропредиња, Nosioци активних компонената за самозалећење у облику полимерних влакана добијених методом електропредиња, Пројекат МПНРС Развој опреме и процеса добијања полимерних композитних материјала са унапред дефинисаним функционалним својствима, Евиденциони број TR34011, Корисник PPT Наменска, Трстеник, Област на коју се техничко и развојно решење односи: Материјали и хемијске технологије, 2017.

5.3. Stojanović D., Obradović V., Uskoković P., Radojević V., Jančić-Heinemann R., **Koјović A.**, Zrilić M., Trifunović D., Балестички термoplastични композити ојачани модификованим хибридним наноћестицама на бази силике и угљеничних наноцеви, Пројекат МПНРС Развој опреме и процеса добијања полимерних композитних материјала са унапред дефинисаним функционалним својствима, Евиденциони број TR34011, Корисник Ultrateks, Шабач, Област на коју се техничко и развојно решење односи: Материјали и хемијске технологије, 2018.

Ново лабораторијско постројење, ново експериментално постројење, нови технолошки поступак (M83)

5.4. Р. Алексић, Д. Митраковић, В. Радојевић, П. Ускоковић, **А. Којовић**, М. Зрилић, Д. Стојановић, П. Стајчић, Д. Трифуновић, Љ. Брајовић, *Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридних композитних светловодних каблова (Ев. број 19047) - Пројектовање и израда линије за екструзију полимерних оптичких влакана.* Ново лабораторијско постројење 2009.

5.5. Р. Алексић, Д. Митраковић, В. Радојевић, П. Ускоковић, **А. Којовић**, М. Зрилић, Д. Стојановић, П. Стајчић, Д. Трифуновић, Љ. Брајовић, *Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридних композитних светловодних каблова (Ев. број 19047) - Рачунарски систем за управљање процесом извлачења оптичких стаклених влакана.* Ново лабораторијско постројење 2009.

5.6. Р. Алексић, Д. Митраковић, В. Радојевић, П. Ускоковић, **А. Којовић**, М. Зрилић, Д. Стојановић, П. Стајчић, Д. Трифуновић, Љ. Брајовић, *Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридних композитних светловодних каблова (Ев. број 19047) - Развој технологије извлачења бандажираних снопова 80 оптичких стаклених влакана.* Нови технолошки поступак 2009.

5.7. Р. Алексић, Д. Митраковић, В. Радојевић, П. Ускоковић, **А. Којовић**, М. Зрилић, Д. Стојановић, П. Стајчић, Д. Трифуновић, Љ. Брајовић, *Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридних композитних светловодних каблова (Ев. број 19047) - Машина за извлачење снопова стаклених оптичких влакана.* Ново лабораторијско постројење 2009.

5.8. Р. Алексић, Д. Митраковић, В. Радојевић, П. Ускоковић, **А. Којовић**, М. Зрилић, Д. Стојановић, П. Стајчић, Д. Трифуновић, Љ. Брајовић, *Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридних композитних светловодних каблова (Ев. број 19047) - Развој технологије израде композитних оптичких влакана пултрузијом.* Ново лабораторијско постројење 2009.

5.9. Р. Алексић, Д. Митраковић, В. Радојевић, П. Ускоковић, **А. Којовић**, М. Зрилић, Д. Стојановић, П. Стајчић, Д. Трифуновић, Љ. Брајовић, *Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридних композитних светловодних каблова (Ев. број 19047) - Машина за извлачење стаклених оптичких предформи.* Ново лабораторијско постројење 2009.

5.10. Р. Алексић, Д. Митраковић, В. Радојевић, П. Ускоковић, **А. Којовић**, М. Зрилић, Д. Стојановић, П. Стајчић, Д. Трифуновић, Љ. Брајовић, *Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридних композитних светловодних каблова (Ев. број 19047) - Рачунарски систем за управљање процесом извлачења оптичких стаклених влакана (за снопове оптичких стаклених влакана).* Ново лабораторијско постројење 2009.

5.11. Р. Алексић, Д. Митраковић, В. Радојевић, П. Ускоковић, **А. Којовић**, М. Зрилић, Д. Стојановић, П. Стајчић, Д. Трифуновић, Љ. Брајовић, *Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридних композитних светловодних каблова (Ев. број 19047) - Полуиндустријско постројење за пултрузију композитних светловодних каблова.* Ново лабораторијско постројење 2009.

5.12. Р. Алексић, Д. Митраковић, В. Радојевић, П. Ускоковић, **А. Којовић**, М. Зрилић, Д. Стојановић, П. Стајчић, Д. Трифуновић, Љ. Брајовић, *Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање*

стаклених, полимерних и хибридних композитних светловодних каблова (Ев. број 19047) - Технологија израде светловодних влакана у облику некохерентних снопова полимерних оптичких влакана. Нови технолошки поступак 2009.

5.13. Радослав Алексић, Душица Стојановић, Петар Ускоковић, Вера Обрадовић, **Александар Којовић**, Весна Радојевић, Ирена Живковић *Уређај за добијање нанокмозитних функционалних влакана, Пројекат МПНРС Развој опреме и процеса добијања полимерних композитних материјала са унапред дефинисаним функционалним својствима, Евиденциони број 34011*, Корисник УЛТРАТЕХ, доо, Шабац, 2011.

5.14. Aleksić, R., Tomić, N., Jančić-Hajneman, R., Radojević, V., Stojanović, D., **Kojović, A.**, Uskoković, P., Živković, I., Stajić-Trošić, J., Perišić, S. *Alat za izradu kompozitnog preprega stakleno vlakno-polimer ekstruzijom*, Projekat MPNRS Razvoj opreme i procesa dobijanja polimernih kompozitnih materijala sa unapred definisanim funkcionalnim svojstvima, Evidencioni broj 34011, Korisnik PPT Namenska, Trstenik, 2014.

Прототип, нова метода, софтвер (М85)

5.15. **А. Којовић**, Б. Бугарски, Д. Митраковић, *Софтвер за контролу процеса издвајања хемоглобина из крви*, Технолошко-металуршки факултет - Београд, Хемофарм - Вршац, 1993.

5.16. Г. Тирић, М. Цветковић, **А. Којовић**, М. Ђетковић, Б. Каљевић, Ђ. Михајловић, Д. Митраковић, Б. Мендебаба, В. Костић, *МЕРЛИН, Софтверски пакет за оптимално планирање рафинеријске прераде нафте*, Технолошки факултет Нови Сад, Технолошко-металуршки факултет Београд, НИС - Рафинерија нафте Нови Сад, 1995.

Укупно:

$$M80=M82+M83+M85=3\cdot6+11\cdot4+2\cdot2=66$$

У периоду након претходног избора у звање:

$$M80=M82=2\cdot6=12$$

6. Научна сарадња и сарадња са привредом - М100

Учешће у међународним научним пројектима (М105)

6.1. Eureka пројекат: E!3927, Mobile Structural Integrity System MOSTIS, 2007-2009, учесник, руководиоца пројекта М. Ракин.

6.2. Eureka пројекат: E!8029, "Sustainable Energy Evaluation, Documentation and Optimization - SEEDO" Eureka пројекат E!8029, 2012-2015, учесник, руководиоца пројекта М. Ракин.

Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног министарства (М107)

6.3. Истраживачки потпројекат Е пројекта ПМОС-О&НХТ (дигитална обрада слике), 1996-2000, Министарство науке, учесник, руководиоца потпројекта Д. Митраковић.

6.4. Зелена хемија - основ за развој нових материјала, синтеза и инжењерства процеса 2002-2005, МНТС 1456, учесник, руководиоца Д. Скала.

6.5. Пројекат ТР 6717 "Развој нових и побољшање постојећих поступака карактеризације ватрсоталних и сродних керамичких материјала ", за период 2005-2007. Финансијер МНиЗЗС и Атлантида ДО, учесник, руководиоца Т. Волков-Хусовић.

6.6. Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридних композитних светловодних каблова, Ев. број 19047, 2008-2010, учесник, руководиоца Р. Алексић.

6.7. Драган Митраковић, **Александар Којовић**: „Пројекат рачунарске мреже рудника и термоелектране Угљевик“, 2012, одговорни пројектант, Иновациони центар Технолошко-металуршког факултета

У периоду пре и након претходног избора у звање:

6.8 Пројекат TR34011 Пројекат технолошког развоја: Развој опреме и процеса добијања полимерних композитних материјала са унапред дефинисаним функционалним својствима Министарства просвете и науке Републике Србије, 2011-2020, учесник, руководиоци Р. Алексић, Весна Радојевић.

Лиценца за пројектовање (M109)

У периоду пре и након претходног избора у звање:

6.9. Лиценца одговорног пројектанта телекомуникационих мрежа и система. Бр. лиценце 353 8227 04 (M106=8)

Укупно:

$$M100=M105+M107+M109=2\cdot 3+6\cdot 1+1\cdot 8=20$$

У периоду након претходног избора у звање:

$$M100=M107+M109=1\cdot 1+1\cdot 8=9$$

Б. ПРИКАЗ НАУЧНЕ И СТРУЧНЕ ДЕЛАТНОСТИ

Др Александар Којовић се у оквиру свога истраживачког рада најпре бавио проблематиком система за аквизицију података. Развио је више софтверских пакета за мерење и контролисање процеса базираних на аквизиционој картици ЕД2000, од којих се издваја систем за контролу процеса издвајања хемоглобина из крви рађен за „Хемофарм“ Вршац током 1993. године [5.15].

У истом периоду се укључио у рад на креирању рачунарске мреже на Технолошко-металуршком факултету, која је почетком 1994. повезана на Универзитетску рачунарску мрежу. Поред пројектовања и извођења рачунарске мреже, активно је учествовао и у администрирању мрежних сервера базираних на Novell, Linux и Windows мрежним оперативним системима, као и у администрирању активних мрежних уређаја (Cisco, 3COM). Стално усавршавање у овој области праћено је и добијањем већег броја сертификата, као што су, на пример, CCNA (Cisco Certified Network Associate), CCDA (Cisco Certified Design Associate), Cisco Wireless и Cisco IP Voice специјализација, као и добијање лиценце одговорног пројектанта телекомуникационих мрежа и система. Кандидат и данас обавља функцију администратора мреже Технолошко-металуршког факултета. Као одговорни пројектант, пројектант или консултант учествовао је у изради више од 30 пројеката рачунарских мрежа, за Технолошко-металуршки факултет, Скупштину града Београда, Скупштине општина Палилула и Земун, рудник и термоелектрану „Угљевик“, Енергопројект - МДД Индустрија, Врховни суд, Дом здравља „Врачар“ и др. Велика већина пројеката је и реализована. Тренутно је у току трећа реконструкција рачунарске мреже на Технолошко-металуршком факултету на основу пројекта који је израдио као одговорни пројектант. [6.7, 6.9]

Током 1995. се укључио у развој софтверског пакет МЕРЛИН за оптимизацију рада рафинерије нафте коришћењем метода линеарног програмирања [2.3, 3.1, 4.1, 4.2, 4.9, 5.16].

Од 1996. до 2000. године учествовао је у пројекту који се бави дигиталном обрадом слике. [4.3, 6.3]

У оквиру свог магистарског рада развио је ПЦ картицу као основу за заштиту софтверских пакета од неовлашћеног коришћења, као и одговарајуће пратеће програме.

У периоду од 2000. до 2002. године био је укључен у развој система за окидање и синхронизацију игнитрона као дела система за генерисање плазме на Физичком факултету у Београду.

Од 2003. године укључио се у рад на испитивању термопластичних балистичких композитних материјала при механичким напрезањима коришћењем сензора на бази оптичких влакана и аквизиционих система. Из ове области кандидат је написао већи број радова, а и сама докторска дисертација је произашла из ове области. Интензитетни фиброоптички сензори су коришћени као основа система за мерење, а кандидат је, поред развоја математичких модела за одређивање квалитета материјала, радио и на изради пратећих програма који су били неопходни за реализацију мерења у програмским пакетима LabView и Borland C++. У радовима је између осталог моделована и преносна функција сензора као функција силе и растојања оптичког влакна од места удара. На основу добијене преносне функције осмишљена је и сензорска мрежа, а затим је израчунато растојање оптичких влакана у мрежи, као и алгоритам за калибрацију мреже. Мрежа оваквих фибер оптичких сензора може да обезбеди податке о месту и времену удара у структуру, као и о сили удара у функцији времена [1.6, 1.8, 1.14, 1.15, 1.19, 2.4-6, 3.2-4, 3.7, 3.8, 4.4, 4.8].

Од 2004. године у Центру за науку и технолошки развој, Универзитета у Београду, прво у оквиру Центра за симулационе науке Јапан-СЦГ, а касније Заједничког центра Јапан-Србија за промоцију науке и технологије, одржава, два суперрачунара SX-6i, чију је употребу омогућио Nippon Electric Corporation (NEC) из Јапана, а од 2018. године и Supermicro server.

Учествовао је на Eureka пројекту E!3927, Mobile Structural Integrity System MOSTIS, од 2007. до 2009. године.

Кандидат се од 2008. до 2010. године укључио у пројекат „Развој технологије и полуиндустријских постројења за добијање стаклених, полимерних и хибридних композитних светловодних каблова“, у оквиру којег се бави системима за аквизицију података и контролу процеса [5.4-12].

Учествовао је и у Eureka пројекту: E!8029, “Sustainable Energy Evaluation, Documentation and Optimization - SEEDO” који у периоду од 2012. до 2015. године.

Од 2011 до данас ради на пројекту технолошког развоја: „Развој опреме и процеса добијања полимерних композитних материјала са унапред дефинисаним функционалним својствима“, у оквиру којег се бави контролом уређаја за производњу нано влакана електро-спининг методом (електропредиње) и испитивањем материјала на нано-идентеру.

Нано влакна добијена електропредињем омогућавају производњу нанокompозитних материјала са значајно побољшаним термичким и механичким својствима. Коришћењем различитих врста наночестица и њиховом равномерном дистрибуцијом помоћу електропредиња, као и модификацијом површине честица ради боље везе између матрице, наночестица и влакана, добијају се значајно побољшана својства у односу на класичне композитне материјале. [1.1-4, 1.7, 1.12, 1.13, 1.16-18, 1.20, 2.7-14, 2.22, 3.5, 4.5-8, 5.1-3, 5.13, 5.14]

Коришћењем електропредиња развијени су и хибридни нанокompозитни материјали са ефектом самоизлечења (*self-healing materials*) [1.9, 1.10, 2.15, 2.16]

Електропредиње омогућава и добијање нановлакнастих композитних материјала који су окружени, или прекривени сурфактантима и импрегнирани у биокомпатибилне и биоразградљиве полимере, чиме се омогућава њихово контролисано отпуштање. [1.5, 1.11, 2.17-19, 2.21]

Е. РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ¹

1. Активност на Факултету и Универзитету - 310

Учесће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета и Универзитета (313)

- 1.1. Члан Наставно-научног већа Факултета. (313=1,5)
- 1.2. Члан Централне пописне комисије од 2013. године (313=1,5)
- 1.3. Секретар Катедре за опште техничке науке у тру мандата (313=3x1,5=4,5)

Пре и у последњих пет година:

- 1.4. Председник Комисије за попис на Катедри за ОТН (313=1,5)
- 1.5. Председник Комисије за распоред од 2008. године (313=1,5)
- 1.6. Администратор рачунарске мреже Технолошко-металуршког факултета од 1994. године и технички администратор интернет домена tmf.bg.ac.rs (бивши tmf.bg.ac.yu) (313=1,5)
- 1.7. Од 2004. године у Центру за науку и технолошки развој, Универзитета у Београду, прво у оквиру Центра за симулационе науке Јапан-СЦГ, а касније Заједничког центра Јапан-Србија за промоцију науке и технологије, одржава рачунарску мрежу и два суперрачунара SX-6i, чију је употребу омогућио Nippon Electric Corporation (NEC) из Јапана. (313=1,5)
- 1.8. Заменик шефа Катедре за ОТН од 2015. године (313=1,5)
- 1.9. Члан Савета Факултета од 2015-18 и од 2018-21. (313=2•1,5)

Укупно:

$$310=313=12\cdot 1,5=18$$

У току последњих пет година:

$$310=313=7\cdot 1,5=10,5$$

2. Уређивање часописа и рецензије - 350

Категорија 357: рецензент у часопису категорије М20

У току последњих пет година:

2.1. Tribology International (1 рад - TRIBINT-D-16-00437)

2.2. IEEE Sensors Journal (1 рад - Sensors-36796-2020)

Укупно:

$$350 = 357 = 2\cdot 0,5 = 1$$

У току последњих пет година:

$$350 = 357 = 2\cdot 0,5 = 1$$

3. Награде и признања - 370

373 Награде и признања за иновације и техничка решења на националном нивоу

3.1. Р. Алексић, П. Ускоковић, Д. Трифуновић, В. Радојевић, П. Стајчић, Д. Стојановић, Р. Јанчић Хајнеман, И. Живковић, Г. Кокеза, И. Поповић, Ј. Стајић Трошић, Д. Митраковић, **А. Којовић**, Снопови оптичких влакана и хибридни светловоди за оптоелектронске уређаје и соларне системе, 3 место на такмичењу за најбољу технолошку иновацију у Србији 2007. године, НТИ 2007, Тим СВЕТЛОВОДИ (373=3)

3.2. Р. Алексић, Д. Стојановић, И. Живковић, **А. Којовић**, П. Ускоковић, В. Радојевић, Ђ. Јанаћковић, М. Зрилић, А. Маринковић, Д. Митраковић, Р. Јанчић Хајнеман, Д. Трифуновић, Г. Кокеза, В. Обрадовић, Функционално градијентни нанокompозитни хибридни материјали повећане отпорности на удар, 2 место на такмичењу за најбољу технолошку иновацију у Србији 2011. године, Иновативне идеје, НТИ 2011, Тим НАНОФГМ (373=3)

Укупно:

$$370=373=2\cdot 3=6$$

У току последњих пет година:

$$370=0$$

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

4.1. Настава на основним академским студијама, у оквиру студијског програма Bachelor of Engineering (Honours) in Mechanical Engineering на, The Malta College of Arts, Science & Technology, на предмету „Power Generation“, 2013 (381=1)

Пре и у току последњих пет година:

4.2. Јапанско – Српски центар за промоцију науке и технологије (заједнички пројекат Универзитета у Београду и ИТО фондације - <http://www2.itofound.or.jp/>), администратор рачунарске мреже и сервера (381=1)

4.3 Члан Инжењерске коморе Србије од 2004. године (385=0,2)

Укупно:

$$380=381+ 385=2\cdot 1+0,2=2,2$$

У току последњих пет година:

$$380=381+ 385=1+0,2=1,2$$

Ж. РЕЗИМЕ КОЕФИЦИЈЕНАТА

Категорија П	Број		Бодови		
	Укупно	Од претходног избора	Појединачно	Укупно	Од претходног избора
П11	1	1	5	5	5
П21	2	1	5	10	5
П22	4	2	2	8	4
П32	2	0	5	10	0
П33	1	0	2	2	0
П35	3	0	3	9	0
П41a	1	1	3	3	3
П42	2	2	2	4	4
П45	1	0	1	1	0
П46	1	0	0,5	0,5	0
П47	1	1	0,5	0,5	0,5

Категорија М	Број		Бодови		
	Укупно	Од претходног избора	По раду	Укупно	Од претходног избора
М21a	2	2	10	20	20
М21	5	2	8	40	16
М22	6	5	5	30	25
М23	5	0	3	15	0
М24	2	0	2	4	0
М33	2	1	1	1	1
М34	20	2	0,5	10	1
М51	5	0	2	10	0
М53	3	0	1	3	0
М63	8	2	0,5	4	1
М64	2	0	0,2	0,4	0
М82	3	2	6	18	12
М83	11	0	4	44	0
М85	2	0	2	4	0
М105	2	0	3	6	0
М107	6	1	1	6	1
М109	1	1	8	8	8

Категорија З	Број		Бодови		
	Укупно	Од претходног избора	Појединачно	Укупно	Од претходног избора
313	12	7	1,5	18	10,5
357	2	2	0,5	1	1
373	2	0	3	6	0
381	2	1	1	2	1
385	1	1	0,2	0,2	0,2

Категорија	Укупно	У последњих 5 година
П10	5	5
П20	18	9
П30	21	0
П40	9	7,5
М20	109	61
М30	12	2
М50	11	0
М60	4,4	1
М70	9	0
М80	66	12
М100	20	9
310	18	10,5
350	0	1
370	6	0
380	2,2	1,2

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 64)

- радови у научним часописима:

- најмање 3 рада из категорије М21, М22 или М23 (остварено 9), од којих најмање 1 рад из категорије М21 (остварено 4), односно:

- $M21 + M22 + M23 \geq 14$ (остварено 61)

- учешће на научним скуповима:

- $M30 + M60 \geq 1,5$ (остварено 3)

Изборни услови

Кандидат мора минимално да оствари два критеријума (остварено 3):

- стручно-професионални допринос:

- $P40 + 340 + 350 + M80 + M90 + M100 \geq 1,5$ (остварено 29,5)

- допринос академској и широј друштвеној заједници:

- $310 + 320 + 330 + 340 + 360 + 370 + 380 + M100 \geq 1$ (остварено 20,7)

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

- $380 \geq 1$ (остварено 1,2)

3. ЗАКЉУЧЦИ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу прегледа података и приказа наставних, педагошких, научно-истраживачких и стручних активности кандидата др Александра Којовића, чланови Комисије сматрају да је он остварио запажене резултате у сви областима рада. Кандидат је самостално припремио два курса на основним студијама, а модификовао је практичну и теоријску наставу из постојећих курсева на основним студијама учинивши их савременијим, и у складу са наставним програмима сличних факултета у Европи. Као коментор руководио је израдом једне докторске дисертације, а такође је био члан комисије за одбрану 2 докторске дисертације, 1 специјалистичког и једног мастер рада. Др Александар Којовић је у оквиру научно-истраживачког рада до сада објавио двадест радова у међународним часописима и осам радова у домаћим часописима, а учествовао је и на двадесет два рада на међународним конференцијама, као и са десет радова на домаћим конференцијама. Учествовао је у изради више стручних пројеката, два међународна и пет пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Коаутор је 14 техничких решења.

У периоду након претходног избора у звање објавио је девет радова у међународним часописима, а учествовао је и са три рада на међународним конференцијама и два рада на домаћим конференцијама. Учествовао је у изради више стручних пројеката као и два техничка решења. Такође је учесник и једног пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије. Од почетка рада на ТМФ-у показао је велику ангажованост у раду стручних тела и различитих комисија Факултета.

Радови др Александра Којовића цитирани су према индексној бази *Scopus*, на дан 10.1.2020., укупно 143 пута са *h*-индексом 9, односно 89 пута без аутоцитата и цитата коаутора са *h*-индексом 7.

На основу свега изложеног, Комисија сматра да Др Александар Којовић, ванредни професор Технолошко-металуршког факултета у Београду, поседује потребне квалитете и у потпуности испуњава услове прописане Законом о високом образовању, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и одредбама Статута Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду за поновни избор у звање ванредног професора за ужу научну област Електротехника. Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Технолошко-металуршког факултета Универзитета у Београду да овај предлог усвоји и да га проследи Већу научне области техничких наука Универзитета у Београду.

У Београду, 15.03.2021.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

1. Др Драган Митраковић, професор емеритус
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет;

2. Др Весна Радојевић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет;

3. Др Рајко Шашић, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет;

4. Др Саша Кочинац, редовни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет;

5. Др Предраг Пејовић, редовни професор
Универзитет у Београду, Електротехнички факултет.