

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
ТЕХНОЛОШКО-МЕТАЛУРШКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање редовног или ванредног професора за ужу научну област инжењерство материјала

На основу одлуке Изборног већа технолошко-металуршког факултета број 36/22 од 06.07.2018. године, одређени смо за чланове Комисије за припрему извештаја о пријављеним кандидатима по расписаном конкурс у избор једног ванредног професора за ужу научну област Инжењерство материјала.

На конкурс објављен на порталу Националне службе за запошљавање "Послови" од 29.08.2018. (број 793) и 12.09.2018 (исправка текста конкурса у броју 794) године пријавио се један кандидат, др Предраг Живковић, дипломирани инжењер технологије, ванредни професор Универзитета у Београду, Технолошко-металуршки факултет.

На основу прегледа достављене документације о кандидату подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

Др Предраг М. Живковић

А. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Предраг Живковић је рођен 13.06.1963. у Београду. Основну школу завршио је 1978. године у београду, као носилац Вукове дипломе. Средњу школу завршио је у Београду 1982. године, и стекао звање лабораторијског техничара за физику.

На Технолошко-металуршки факултет уписао се 1982. године, а почео да студира 1983, после одслужења војног рока. Као студент са оствареним високим просеком оцена био је стипендиста Универзитета у Београду и носилац дипломе „Панта Тутунџић“. Стручну праксу обавио је 1987. године у швајцарској фирми "Клише+Лито АГ", Цирих. Дипломирао је 1989. године на Катедри за графичко инжењерство ТМФ, са средњом оценом 9,12 и оценом дипломског рада 10.

По дипломирању, исте године, запослио се у Друштвеном предузећу Савропак из Земуна, где се бавио проблематиком пројектовања и израде амбалаже.

Крајем 1990. прешао је из привреде на ТМФ у Београду у својству асистента-приправника на Катедри за Графичко инжењерство за предмете "Технологија и техничка припрема штампе" и "Графичке машине".

Магистрирао је 1995. године на Катедри за графичко инжењерство ТМФ, са средњом оценом 9,60. Исте године изабран је за асистента на истој катедри, за предмете "Технологија штампе" и "Примена рачунара у графичкој индустрији" према новом наставном плану. Године 1999. реизабран је за асистента на предметима "Примена рачунара у графичкој индустрији" и "Технологија штампе". Докторирао је 2002. године на Катедри за Физичку хемију и електрохемију ТМФ. Године 2003. изабран је у звање доцента на Катедри за графичко инжењерство. Године 2009. изабран је у звање ванредног професора на Катедри за графичко инжењерство, за ужу научну област Инжењерство материјала. Године 2014. поново је изабран у звање ванредног професора на Катедри за графичко инжењерство, за ужу научну област Инжењерство материјала.

Од школске године 2002/03 до 2006/07 предавао је на Графичком одсеку Техничког факултета у Битољу, Универзитет Свети Климент Охридски, предмете Репрофотографија и Штампарске форме.

У периоду 2008-2010 био овлашћени консултант швајцарског графичког института УГРА за ПСО сертификацију. Поседује сертификате јапанске фирме Скрин (Screen) за системе за осветљавање филма (од 2002.) и за термалне ЦтП системе (од 2009, као и фирме Фуџи (FUJI) за виолет ЦтП системе.

Школске 2011/12 предавао је на ПИМ универзитету, Бања Лука предмете Штампарске форме и Репродукциона техника. Од школске 2011/12 предаје је на Графичком факултету Универзитета у Травнику, предмете Штампање и Контрола квалитета, а од 2012/13 Технике штампања и Графички стандарди.

Од школске 2012/13 предавао је на БЛЦ, Бања Лука, предмете Технологија штампе и штампарске форме, Организација графичке производње, Графички дизајн и Графички материјали и технологије.

У периоду од 1991. до данас, за које време се на ТМФ променило пет наставних планова, учествовао је у извођењу наставе из већег броја предмета.

- На основним студијама: по статуту који је важио до 1992: Технологија и техничка припрема штампе и Графичке машине;
- На основним студијама у периоду од 1992. до 1998: Конструкциони материјали, Механизми графичких машина, Технологија штампања, Оптимизација квалитета графичких производа, Специјални поступци штампања, Примена рачунара у графичкој индустрији;
- На основним студијама у периоду од 1998. до 2005: Графичке машине, Штампање, Фототехника, Обликовање графичких производа;
- На магистарским и специјалистичким студијама предавао је предмете: Теорија процеса штампе и Оцена квалитета графичких производа;
- На основним студијама у периоду од 2005. до 2012: ПЦ рачунари, Штампарске форме, Основи графичког инжењерства, Примена рачунара у графичком инжењерству, Примена рачунара у текстилном инжењерству, Штампање I, Штампање II;
- На мастер студијама предавао је предмет Системи за управљање бојом;
- На основним студијама у периоду од 2008. до 2013: Основи примене рачунара (П), Основи графичког инжењерства (П+В), Припрема за штампање (П+В), Штампање (П+В), Примена рачунара у графичкој индустрији (В), Примена рачунара у текстилној индустрији (В) и Електронско издаваштво (П+В).
- На основним студијама у периоду од 2014: Основи примене рачунара (П+В), Основи графичког инжењерства (П+В), Амбалажни материјали (П+В), Графички програмски пакети (П+В), Припрема за штампање (П+В), Штампарске форме (П+В), Стандардизација и квалитет графичких производа (П+В), Технике штампања (П+В)..
- На мастер студијама у периоду од 2008. до 2013: Управљање бојом у графичкој индустрији
- На мастер студијама у периоду од 2014: Управљање бојом у индустрији амбалаже и Системи паковања
- На докторским студијама у периоду од 2008: Светлосно осетљиви слојеви

Према подацима са интернет презентације ТМФ, педагошка активност др Предрага Живковића у протеклих пет година из свих предмета је у студентским анкетама оцењена просечном оценом 4,74.

Као коаутор са др Ристом Трајковићем написао уџбеник Штампање (1998), са др Драганом Митраковићем и Сенишом Кукољем, помоћни уџбеник "Корелбуквар" (1993) за део наставе из предмета Примена рачунара у графичкој индустрији. Као коаутор са професором Трајковићем написао је уџбеник за вишу школу, Технологија штампања (1997). За све предмете на којима је био ангажован од 2005. обезбедио је савремен уџбенички материјал у електронској форми.

Др Предраг Живковић је био ментор у 18 дипломских радова, пет мастер радова, два завршна рада, члан комисије за одбрану 18 дипломских радова и члан комисије за одбрану две докторске дисертације.

У оквиру свог научно-истраживачког рада др Предраг Живковић је био коаутор: поглавља у књизи међународног значаја ранга М11 и поглавља у књизи међународног значаја ранга М12, 35 радова у међународним часописима (један из категорије М21а, шест из категорије М21, седам из категорије М22 и 21 из категорије М23), 15 радова у часописима националног значаја, 15 саопштења на научним скуповима међународног значаја и 15 саопштења на скуповима националног значаја. Учествовао је у реализацији три пројекта основних истраживања и девет пројеката сарадње са привредом.

Радови др Предраг Живковића су, према Scopusu, на дан 16.10.2018, без аутоцитата аутора и коаутора, били цитирани 202 пута (h = 9).

У протеклом периоду др Предраг Живковић био је члан:

- Научно-наставног већа у два мандата,
- Савета факултета, у два мандата
- Комисије за реформу наставе,
- Комисије за распоред у три мандата и
- Комисије за стручну праксу у два мандата.

Од 2006. године као члан Организационог одбора, а од 2015. и као члан Научног одбора, активно учествује у припреми већ традиционалног међународног Симпозијума ЦПАГ (целулоза, папир, амбалажа и графика). Био је и члан научног одбора III Међународног научно-стручног симпозија графичких технологија и дизајна ГЕТИД 2013.

Тренутно је запослен на Технолошко-металуршком факултету Универзитета у Београду, на Катедри за графичко инжењерство, у звању ванредног професора. Обавља функције члана Комисије за стручну праксу и шефа катедре за Графичко инжењерство.

Говори енглески и руски, служи се немачким језиком.

Ожењен је и отац је једног детета.

Б. ДИСЕРТАЦИЈЕ

Одбрањена докторска дисертација (М71=6):

П. Живковић, Утицај услова израде офсет плоче на квалитет отиска, докторска дисертација, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2002, 82 стр.

Одбрањен магистарски рад (М72=3):

П. Живковић, Развој штампарских форми за офсет штампу, магистарски рад, Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1995, 105 стр.

В. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

У периоду од 1991. до данас, за које време се променило пет наставних планова, учествовао је у извођењу наставе из већег броја предмета.

- На основним студијама: по статуту који је важио до 1992, вежбе: Технологија и техничка припрема штампе и Графичке машине.

- На основним студијама у периоду од 1992. до 1998, вежбе: Конструкциони материјали, Механизми графичких машина и Примена рачунара у графичкој индустрији; вежбе и учествовање у деловима наставе под менторством: Технологија штампања, Оптимизација квалитета графичких производа, Специјални поступци штампања.

- На основним студијама у периоду од 1998. до 2005, вежбе: Примена рачунара у графичкој индустрији; вежбе, учествовање у делу наставе под менторством, предавања: Штампање, Обликовање графичких производа; предавања: Фототехника,
- Теорија процеса штампе (магистарске и специјалистичке студије) и Оцена квалитета графичких производа (магистарске и специјалистичке студије).
- На основним студијама у периоду од 2005. до 2012, вежбе: Примена рачунара у графичком инжењерству, Примена рачунара у текстилном инжењерству; предавања и вежбе: ПЦ рачунари, Штампарске форме, Основи графичког инжењерства, Штампање I, Штампање II и Системи за управљање бојом (на мастер студијама);
- На основним студијама у периоду од 2008. до 2013, вежбе: Примена рачунара у графичкој индустрији и Примена рачунара у текстилној индустрији; предавања: Основи примене рачунара; предавања и вежбе: Основи графичког инжењерства, Припрема за штампање, Штампање, Електронско издаваштво, Управљање бојом у графичкој индустрији (на мастер студијама) и Светлосно осетљиви слојеви (на докторским студијама).
- На основним студијама у периоду од 2014: Основи примене рачунара (П+В), Основи графичког инжењерства (П+В), Амбалажни материјали (П+В), Графички програмски пакети (П+В), Припрема за штампање (П+В), Штампарске форме (П+В), Стандардизација и квалитет графичких производа (П+В), Технике штампања (П+В)..
- На мастер студијама у периоду од 2014, предавања и вежбе: Управљање бојом у индустрији амбалаже и Системи паковања

Према подацима са интернет презентације ТМФ, педагошка активност др Предрага Живковића у протеклих пет година из свих предмета је у студентским анкетама оцењена просечном оценом 4,74.

Др Предраг Живковић је био ментор у 18 дипломских радова, пет мастер радова, два завршна рада, члан комисије за одбрану 18 дипломских радова и члан комисије за одбрану две докторске дисертације.

Као гостујући професор, предавао је од школске године 2002/03 до 2006/07 на Графичком одсеку Техничког факултета у Битољу, Универзитет Свети Климент Охридски, предмете Репрофотографија и Штампарске форме. Школске 2011/12 предавао је на ПИМ универзитету, Бања Лука предмете Штампарске форме и Репродукциона техника. Школске 2011/12 предавао је на Графичком факултету Универзитета у Травнику, предмете Штампање и Контрола квалитета, а 2012/13 Технике штампања и Графички стандарди. Школске 2012/13 предавао је на БЛЦ, Бања Лука, предмете Технологија штампе и штампарске форме и Графички материјали и технологије. Школске 2011/12 предавао је на ПИМ универзитету, Бања Лука предмете Штампарске форме и Репродукциона техника. Школске 2011/12 предавао је на Графичком факултету Универзитета у Травнику, предмете Штампање и Контрола квалитета, а 2012/13 Технике штампања и Графички стандарди. Школске 2012/13 предавао је на БЛЦ, Бања Лука, предмете Технологија штампе и штампарске форме и Графички материјали и технологије.

Као коаутор са др Ристом Трајковићем написао је уџбеник Штампање (1998). Као коаутор са др Драганом Митраковићем и Сенишом Кукољем написао је помоћни уџбеник "Корелбуквар" (1993) за део наставе из предмета Примена рачунара у графичкој индустрији. Као коаутор са професором Трајковићем написао је уџбеник за вишу школу, Технологија штампања (1997). За све предмете на којима је био ангажован од 2005. обезбедио је савремен уџбенички материјал у електронској форми.

Г. ПЕДАГОШКА АКТИВНОСТ

1. ОЦЕНА НАСТАВНЕ АКТИВНОСТИ - П10

После избора у ванредног професора

1.1. Збирна оцена наставне активности добијена у студентској анкети ($P11=1 \times 5=5$)

Просечна оцена из студентске анкете за све предмете у периоду 2015-2018 је већа од 4 (4.74).

2. ПРИПРЕМА И РЕАЛИЗАЦИЈА НАСТАВЕ - П20

2.1. Кандидат је у потпуности припремио наставни програм предмета ($P21=14 \times 5=70$)

До избора у звање ванредног професора ($P21=10 \times 5=50$)

2.1.1. Основи графичког инжењерства (по наставном плану из 2005)

2.1.2. Штампарске форме (по наставном плану из 2005)

2.1.3. Дигитална репродукција (по наставном плану из 2005)

2.1.4. Основи примене рачунара (по наставном плану из 2005)

2.1.5. Примена рачунара у графичкој индустрији (по наставном плану из 2005)

2.1.6. Штампање (по наставном плану из 2005)

2.1.7. Припрема за штампање (по наставном плану из 2008)

2.1.8. Електронско издаваштво (по наставном плану из 2008)

2.1.9. Управљање бојом у графичкој индустрији (по наставном плану из 2008 - мастер студије)

2.1.10 Светлосно осетљиви слојеви (по наставном плану из 2008 - докторске студије)

После избора у звање ванредног професора ($P21=4 \times 5=20$)

2.1.11. Системи паковања (по наставном плану из 2014 - мастер студије)

2.1.12. Штампање амбалажних материјала (по наставном плану из 2014)

2.1.13. Амбалажни материјали (по наставном плану из 2014)

2.1.14. Стандардизација и квалитет у графичкој индустрији (по наставном плану из 2014)

2.2. Кандидат је модификовао постојећи наставни програм предмета ($P22=3 \times 2=6$)

До избора у звање ванредног професора ($P22=2 \times 2=4$)

2.2.1. Штампање I (по наставном плану из 2008). Предмет Штампање по наставном плану из 2005 је прилагођен новом наставном плану.

2.2.2. Штампање II (по наставном плану из 2008). Предмет Штампање по наставном плану из 2005 је прилагођен новом наставном плану.

После избора у звање ванредног професора ($P22=1 \times 2=2$)

2.2.1. Графички програмски пакети (по наставном плану из 2014). Предмет Примена рачунара у графичкој индустрији је по наставном плану из 2005 је прилагођен новом наставном плану и дат му је нови назив.

3. УЦБЕНИЦИ - П30

3.1. Објављен уџбеник ($P31=1 \times 10=10$)

До избора у ванредног професора ($P31=1 \times 10=10$)

3.1.1 Р. Трајковић, П. Живковић: Штампање, I део Технологија штампања, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1998.

3.2. Објављен практикум или помоћни уџбеник ($P32=2 \times 5=10$)

До избора у ванредног професора ($P32=2 \times 5=10$)

3.2.1. С. Кукољ, П. Живковић и Д. Митраковић: CorelBUKVAR, Винча, Београд, 1994.

3.2.2. Р. Трајковић, П. Живковић, Технологија штампања, Виша политехничка школа, Београд, 1997.

4. МЕНТОРСТВО - П40

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

После избора у ванредног професора (П42=2x2=4)

1. Ивона Јанковић-Частван, Својства наноструктурних композитних материјала на бази сепиолита и примена у индустрији папира, ТМФ, Београд, 2016 (ментор Ђорђе Јанаћковић)
2. Ненад Ђорђевић, Примена модификоване наноцелулозе за побољшање својстава вишеслојних филмова на бази полиетилена мале густине, ТМФ, Београд, 2017 (ментор Петар Ускоковић)

4.2 Ментор одбрањеног специјалистичког рада (П44 = 1 × 2 = 2)

После избора у ванредног професора (П42=1x2=2)

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

4.1. Ментор одбрањеног дипломског (мастер) рада (П45=23x1=23)

До избора у ванредног професора (П45=18x1=18)

- 4.1.1. Александра Кордић, Утицај врсте растера и услова штампања на прираштај растерске тачке на отиску, ТМФ, Београд, 2005 (Живковић, Митраковић)
- 4.1.2. Тихомир Дабић, Утицај светлости на промену оптичких карактеристика папира, ТМФ, Београд, 2006 (Живковић, Јованчић)
- 4.1.3. Борис Јурлека, Испитивање могућности примене ПДФ датотека у поступку припреме за штампање који се заснива на РИП-овима треће генерације, ТМФ, Београд, 2006 (Живковић, Митраковић)
- 4.1.4. Јелена Вучковић, Компаративна техно-економска анализа ЦТП система за израду офсет штампарских форми до формата Б2, ТМФ, Београд, 2006 (Живковић, Кокеза)
- 4.1.5. Марија Поповић, Израда пресликача за декорисање емајлираних производа применом четворобојне сито штампе, ТМФ, Београд, 2007 (Живковић, Крговић)
- 4.1.6. Слађана Вуковић, Одређивање прага осетљивости просечног посматрача на одступања у боји папира, ТМФ, Београд, 2007 (Живковић, Радетић)
- 4.1.7. Љубинка Јегдић, Усклађивање изгледа отисака са две штампарске машине, (мастер) ТМФ, Београд, 2008, (Живковић, Ускоковић, Митраковић)
- 4.1.8. Марија Ранитовић, Калибрација инк-џет штампача и контрола квалитета отиска, ТМФ, Београд, 2009, (Живковић, Зрилић)
- 4.1.9. Јелена Ковачевић, Одређивање техничко-технолошких карактеристика офсет плоче ХП-Ф обрађене развијачем ДТ-2, ТМФ, Београд, 2009, (Живковић, Зрилић)
- 4.1.10. Данијела Исаковић, Испитивање утицаја оптичких карактеристика папира на изглед отиска, ТМФ, Београд, 2009, (Живковић, Радетић)
- 4.1.11. Маја Божић, Могућности репродуковања непроцесних боја на дигиталним пробним отисцима, ТМФ, Београд, 2011, (Живковић, Зрилић)
- 4.1.12. Иван Гачановић, Граничне вредности на формама за флексо штампу, ТМФ, Београд, 2011, (Живковић, Зрилић)
- 4.1.13. Ирис Богуновић, Одређивање техничко-технолошких карактеристика квалитета термалне офсет плоче FitXtra, ТМФ, Београд, 2012, (Живковић, Митраковић)
- 4.1.14. Никола Савић, Техно-економска анализа и поређење импулсног и континуалног поступка варијабилне млазне штампе, ТМФ, Београд, 2012, (Живковић, Зрилић)
- 4.1.15. Љубица Живковић, Утврђивање корелације између једначина за израчунавање одступања у боји и опажања одступања у боји просечног посматрача, (мастер) ТМФ, Београд, 2012, (Живковић, Радетић, Митраковић)

- 4.1.16. Јелена Костић, Утицај додатка сепиолита на механичка својства папира, ТМФ, Београд, 2012, (Живковић, Јанаћковић)
- 4.1.17. Милош Илић, Одређивање техничко-технолошких карактеристика квалитета термалне офсет плоче Кодак Трилиан СП, ТМФ, Београд, 2013, (Живковић, Зрилић)
- 4.1.18. Бојан Јелисавец, испитивање отпорности офсет плоча на механичке утицаје, ТМФ, Београд, 2013, (Живковић, Зрилић)
- После избора у ванредног професора (П45=5x1=5)**
- 4.1.19. Андреа Стојановић, Оптимизација репродукције најсветлијих тонова у флексо штампи, ТМФ, Београд, 2015
- 4.1.19. Данијела Петрић, Оцена погодности монитора за реалан приказ изгледа боја на отиску, ТМФ, Београд, 2016
- 4.1.19. Немања Алексић, Методе анализе отиска у циљу идентификације поступка штампања и утврђивања веродостојности докумената или вредносних папира, ТМФ, Београд, 2016 (мастер)
- 4.1.19. Ђорђе Јевтовић, Испитивање утицаја катјонских и ањонских полимера на ретенцију у поступку израде и на механичка својства папира израђеног од секундарних влакана , ТМФ, Београд, 2016 (мастер)
- 4.1.19. Лазар Станојковић, Утицај својстава картона на квалитет отиска амбалажне офсет штампе, ТМФ, Београд, 2018 (мастер)

4.2. Члан комисије одбрањеног дипломског (мастер) рада (П46=19x0,5=9,5)

До избора у ванредног професора (П46=18x0,5=9)

- 4.2.1. Дубравка Петровић, Калибрација система компјутерске припреме за штампу према датим параметрима штампања, ТМФ, Београд, 1998, (Митраковић, Живковић)
- 4.2.2. Славица Пешић, Могућности припреме оригинала на РС-рачунарима за вишебојну офсет штампу, ТМФ, Београд, 1998, (Митраковић, Живковић)
- 4.2.3. Стеван Кузминац, Процена квалитета отиска на основу одабраних параметара штампе, ТМФ, Београд, 1998, (Трајковић, Живковић)
- 4.2.4. Горан Ђурђевић, Систем за подршку у одлучивању у офсет штампи, ТМФ, Београд, 1998, (Митраковић, Живковић)
- 4.2.5. Катарина Петриш, Утицај штампарских својстава папира и картона на квалитет отиска, ТМФ, Београд, 1999, (Крговић, Живковић)
- 4.2.6. Михаило Швабић, Могућност примене PDF формата датотеке у припреми за квалитетну вишебојну штампу, ТМФ, Београд, 2000, (Митраковић, Трајковић, Живковић)
- 4.2.7. Драгана Пантић, Калибрација система компјутерске припреме за штампу, ТМФ, Београд, 2002, (Митраковић, Живковић)
- 4.2.8. Ненад Ђорђевић, Квалитет отиска као елемент заштите докумената од фалсификата, ТМФ, Београд, 2003 (Митраковић, Ускоковић, Живковић)
- 4.2.9. Данијела Ошاپ, Утицај површинског оплемењивања на штампарска својства папира, ТМФ, Београд, 2004 (Крговић, Живковић)
- 4.2.10. Вељко Вукадиновић, Рационализација потрошње воде у металној индустрији, ТМФ, Београд, 2004 (Крговић, Живковић)
- 4.2.11. Александра Димитријевић, Утврђивање фактора који утичу на квалитет транспортне амбалаже, ТМФ, Београд, 2005 (Крговић, Живковић)
- 4.2.12. Александар Себић, Утицај степена аутоматизованости на производну моћ штампарске машине и квалитет отиска, ТМФ, Београд, 2007 (Зрилић, Живковић):
- 4.2.13. Маја Милићевић, Систем управљања заштитом животне средине у штампарији флексо и дубоке штампе, ТМФ, Београд, 2008 (Поцајт, Живковић)
- 4.2.14. Слађана Ранитовић, Утицај притиска штампања на деформацију растерске тачке на отиску у офсет штампи, ТМФ, Београд, 2008 (Зрилић Живковић.)

- 4.2.15. Александра Станковић, 2008 (Зрилић, Живковић): одређивање механичких карактеристика лепљеног споја термоскупљајућих фолија за означавање амбалаже
- 4.2.16. Сенка Минић, Испитивање постојаности отисака на светлост, ТМФ, Београд, 2009, (Мијин, Живковић)
- 4.2.17. Драгана Тадић, Одређивање механичких својстава транспортне амбалаже произведене од талас картона, ТМФ, Београд, 2010 (Зрилић, Живковић)
- 4.2.18. Јелена Јагодић, Одређивање утицајних фактора на квалитет транспортне амбалаже, ТМФ, Београд, 2013 (Зрилић, Живковић)
- После избора у ванредног професора (П46=1x0,5=0,5)
- 4.2.19. Марија Ранитовић, Управљање отпадом из графичке индустрије, ТМФ, Београд, 2017 (Ристић, Живковић)

4.3. Ментор одбрањеног завршног рада (П48=2x0,5=1,0)

До избора у ванредног професора (П48=1x0,5=0,5)

4.3.1 Љубица Живковић, Утицај облика растерске тачке на повећање тонске вредности растера на отиску - Завршни рад, ТМФ, Београд, 2011, (Живковић, Зрилић)

После избора у ванредног професора (П48=1x0,5=0,5)

4.3.2 Душан Симовић, Примена спектрофотометра у контроли квалитета пресликача одштампаних сито штампом, ТМФ, Београд, 2018

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

Др Предраг Живковић је у оквиру свог научно-истраживачког рада до сада био коаутор: поглавља у књизи међународног значаја ранга М11 и поглавља у књизи међународног значаја ранга М12, затим 35 радова у часописима међународног значаја (један из категорије М21а, шест из категорије М21, седам из категорије М22 и 21 из категорије М23), 15 радова у часописима националног значаја (од тога осам из категорије М51 и седам из категорије М52), 15 саопштења на научним скуповима међународног значаја и 15 саопштења на скуповима националног значаја. Учествовао је у реализацији три пројекта основних истраживања.

Радови др Предраг Живковића су, према Scopusu, на дан 16.10.2018, без аутоцитата аутора и коаутора, били цитирани 202 пута ($h = 9$).

1. МОНОГРАФИЈЕ, МОНОГРАФСКЕ СТУДИЈЕ, ТЕМАТСКИ ЗБОРНИЦИ, ЛЕСКИКОГРАФСКЕ И КАРТОГРАФСКЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА - М10

1.1. Монографска студија/поглавље у књизи М11 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја. (М13=1x7=7)

До избора у ванредног професора . (М13=1x7=7)

1.1.1. K.I. Popov, P.M. Živković and N.D. Nikolić, “The Effect of Morphology of activated electrodes on their electrochemical Activity”, u Modern Aspects of Electrochemistry, Vol. 48, S.S. Djokić, Ed., Springer, New York Dordrecht Heidelberg London, 2010, pp. 163-213; ISSN 0076-9924

1.2. Монографска студија/поглавље у књизи М12 или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја. (М14=1x4=4)

До избора у ванредног професора

1.2.1. K.I. Popov, M. G. Pavlović and P.M. Živković, “Current density distribution in electrochemical cells” u Electrochemistry Encyclopedia, Zoltan Nagy, Ed., Ernest B. Yeager Center for Electrochemical

Sciences (YCES) and the Chemical Engineering Department, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, USA (<http://electrochem.cwru.edu/encycl/art-d03-curr-distr.htm>)

2. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА - M20

2.1. Рад у међународном часопису изузетних вредности (M21a=1x10=10)

До избора у ванредног професора (M21a=1x10=10)

2.1.1. M.L. Avramov Ivić, S.D. Petrović, F. Vonmoos, D.Ž. Mijin, P.M. Živković, K.M. Drljević, The qualitative electrochemical determination of clarithromycin and spectroscopic detection of its structural changes at gold electrode, *Electrochemistry Communications*, 9 (7)1643-1647(2007); ISSN 1388-2481; IF(2007)=4,186 (2/23).

2.2. Рад у врхунском међународном часопису (M21=6x8=48)

До избора у ванредног професора (M21=6x8=48)

2.2.1. M. L. Avramov Ivić, S. D. Petrović, P. M. Živković, N. D. Nikolić, K. I. Popov: "An electrochemical illustration of the mathematical modelling of chlorine impact and acidification in electrochemical tumour treatment and its application on agar-agar gel system", *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 549 (2003) 129-135; ISSN 0022-0728; IF(2002)=2,027 (4/15).

2.2.2. M. L. Avramov Ivić, S. D. Petrović, D. Z. Mijin, P. M. Živković, I. M. Kosović, K. M. Drljević, M. B. Jovanović "Studies on electrochemical oxidation of azithromycin and Hemomycin at gold electrode in neutral electrolyte", *Electrochimica Acta*, 51(12)2407-2416(2006); ISSN 0013-4686; IF(2006)=2,955 (4/22).

2.2.3. Branimir N. Grgur, Predrag Živković, Milica M. Gvozdenović "Kinetics of the mild steel corrosion protection by polypyrrole-oxalate coating in sulfuric acid solution, *Progress in Organic Coatings*, 56(2-3) 240-247 (2006); ISSN 0300-9440; IF(2006)=1,591 (4/16).

2.2.4. K. I. Popov, P. M. Živković, B. N. Grgur "Physical and mathematical models of an inert macroelectrode modified with active hemispherical microelectrodes", *Electrochimica Acta*, 52(14)4696-4707(2007); ISSN 0013-4686; IF(2008)=3,078 (5/22)

2.2.5. K. I. Popov, P. M. Živković, S. B. Krstić, N. D. Nikolić "Polarization curves in the ohmic controlled electrodeposition of metals", *Electrochimica Acta*, 54(10)2924-2931(2009); ISSN 0013-4686; IF(2009)=3,325 (4/24).

2.2.6. K. I. Popov, N. D. Nikolić, P. M. Živković, G. Branković "The effect of the electrode surface roughness at low level of coarseness on the polarization characteristics of electrochemical processes", *Electrochimica Acta*, 55(6)1919-1925(2010); ISSN 0013-4686; IF(2010)=3,650 (5/26).

2.3. Рад у истакнутом међународном часопису (M22=7x5=35)

До избора у ванредног професора (M22=3x5=15)

2.3.1. K. I. Popov, P. M. Živković, N. D. Nikolić, "Formation of Disperse Silver Deposits by the Electrodeposition Processes at High Overpotentials", *Int. J. Electrochem. Sci.*, 7(2012)686-696; ISSN 1452-3981; IF(2011)=3,729 (9/27).

2.3.2. Nebojša D. Nikolić, Konstantin I. Popov, Predrag M. Živković, Goran Branković: "A new insight into the mechanism of lead electrodeposition: Ohmic-diffusion control of the electrodeposition process", *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 691(15) 366-76(2013); ISSN 1572-6657; IF(2012)=2,672 (10/26).

2.3.3. Nebojša D. Nikolić, Djendji Dj. Vaštag, Predrag M. Živković, Bojan Jokić, Goran Branković: "Influence of the complex formation on the morphology of lead powder particles produced by the electrodeposition processes" *Advanced Powder Technology*, 24(3) 674-682(2013); ISSN 0921-8831; IF(2012)=1,650 (44/133).

После избора у ванредног професора (M22=4x5=20)

- 2.3.4. Nebojša D Nikolić, Konstantin I Popov, Evica R Ivanović, Goran Branković, Sanja I Stevanović, Predrag M Živković, The potentiostatic current transients and the role of local diffusion fields in formation of the 2D lead dendrites from the concentrated electrolyte, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 739(2015), 137-148; ISSN 1572-6657; IF(2015)=2,822 (10/27)
- 2.3.5. Janković-Častvan, I., Lazarević, S., Stojanović, D., Živković, P., Petrović, R., Janačković, D. Improvement of the mechanical properties of paper by starch coatings modified with sepiolite nanoparticles (2015) *Starch/Staerke*, 67 (3-4), pp. 373-380; ISSN 0038-9056; IF(2015)=1,523 (58/125)
- 2.3.6. Đorđević N., Marinković A. D., Živković P., Kovačević V.D., Dimitrijević S., Kokol V., Uskoković P. S.: Improving the packaging performance of low-density polyethylene with PCL/nanocellulose/copper(II)oxide barrier layer; *Science of Sintering*, 2018 50(2), pp. 149-161; ISSN: 1820-7413 (online); 0350-820X (print);. IF(2016)=0,736 (15/26)
- 2.3.7. Nebojša D. Nikolić, Predrag M. Živković, Jelena D. Lović, Goran Branković, Application of the general theory of disperse deposits formation in an investigation of mechanism of zinc electrodeposition from the alkaline electrolytes, *Journal of Electroanalytical Chemistry*, 785 (2017) 65–74; ISSN 1572-6657; IF(2017)=3,235 (11/28)

2.4. Рад у међународном часопису (M23=21x3=63)

До избора у звање ванредног професора (M23=16x3=48)

- 2.4.1. M. Krgović, N. Borna, P. Živković, Milun Krgović and P. Uskoković: "Application of modern technology in the production of paper for saving energy", *Cellulose Chemistry and Technology*, 32, (1998) 145-153; ISSN 0576-9787; IF(1999)=0,106 (17/19).
- 2.4.2. M. Krgović, M. Tomović, P. Živković, P. Uskoković and N. Borna: "Impact of plate types on refining and specific energy consumption", *Cellulose Chemistry and Technology*, 32, (1998) 535-543; ISSN 0576-9787; IF(1999)=0,106 (17/19).
- 2.4.3. P. M. Živković, S. Jovanović, K. I. Popov and N. Ilić: "Modification of the aluminum for making offset printing plates", *J. Serb. Chem. Soc.* 65(12) (2000) 935-938; ISSN 0352-5139; IF(2000)=0,277 (91/118).
- 2.4.4. K. I. Popov, R. M. Stevanović and P. M. Živković: "The effects of electrodeposition process parameters on the current density distribution in an electrochemical cell", *J. Serb. Chem. Soc.* 66(2) (2001) 131-137; ISSN 0352-5139; IF(2001)=0,244 (101/118).
- 2.4.5. K. I. Popov, S. M. Pešić and P. M. Živković: "The current distribution in an electrochemical cell. Part VI. The quantitative treatment for cells with three plane parallel electrode arrangements", *J. Serb. Chem. Soc.* 66(7)491-498(2001) ; ISSN 0352-5139; IF(2001)=0,244 (101/118).
- 2.4.6. K. I. Popov, S. M. Pešić and P. M. Živković: "The current distribution in an electrochemical cell. Part VII. The concluding remarks", *J. Serb. Chem. Soc.* 67(4)273-278(2002) ; ISSN 0352-5139; IF(2002)=0,361 (89/119).
- 2.4.7. P. M. Živković, S. M. Jovanović, N. M. Ilić and K. I. Popov: "The influence of electroless plated chromium on printing properties of aluminum offset printing plate", *J. Serb. Chem. Soc.* 67(6)445-455(2002) ; ISSN 0352-5139; IF(2002)=0,361 (89/119).
- 2.4.8. K. I. Popov, P. M. Živković, S. Krstić: "The apparent density as a function specific surface of copper powder and the shape of particle size distribution curve", *J. Serb. Chem. Soc.* 68(11)903-907(2003) ; ISSN 0352-5139; IF(2003)=0,474 (88/123).
- 2.4.9. P. M. Živković, K. I. Popov: "The surface energy of disperse cadmium electrodeposition formation" *J. Serb. Chem. Soc.* 70(1)63-66 (2005) ; ISSN 0352-5139; IF(2005)=0,389 (99/124).
- 2.4.10. K. I. Popov, S. M. Pešić, P. M. Živković "A new dimensionless group for estimation of current density distribution in electrochemical cell", *J. Serb. Chem. Soc.* 70(2)251-253(2005) ; ISSN 0352-5139; IF(2005)=0,389 (99/124).

- 2.4.11. P. M. Živković, B. N. Grgur, K. I. Popov "The validity of the general polarization curve equation approximation for the metal deposition process", *J. Serb. Chem. Soc.* 73(2)227-231(2008); ISSN 0352-5139; IF(2008)=0,611 (91/127).
- 2.4.12. M.L. Avramov Ivić, S.D. Petrović, F. Vonmoos, D.Ž. Mijin, P.M. Živković, K.M. Drljević "The electrochemical behaviour of commercial clarithromycin, and spectroscopic detection of its structural changes", *Russian Journal of Electrochemistry*, 44(8)931-936(2008); ISSN 1023-1935; IF(2008)=0,431 (22/22).
- 2.4.13. P.M. Živković, N.D. Nikolić, M. M. Gvozdenović and K.I. Popov "The effect of concentration of reacting ion on the electrodeposition process control", *J. Serb. Chem. Soc.* 74(3)291-300(2009) ; ISSN 0352-5139; IF(2009)=0,820 (87/140).
- 2.4.14 M. L. Avramov Ivić, S. D. Petrović, P. M. Živković, D. Ž. Mijin, K. M. Drljević "A study of the catalytic role of a gold electrode in the electrochemical activation of four macrolide antibiotics in sodium bicarbonate solution", *Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly* 16(2)111–116 (2010); ISSN 1451-9372; IF(2010)=0,580 (52/70).
- 2.4.15. K. I. Popov, P. M. Živković and N. D. Nikolić "A mathematical model of the current density distribution in electrochemical cells". *J. Serb. Chem. Soc.* 76(6)(2011) 805-822; ISSN 0352-5139; IF(2011)=0,879 (103/154).
- 2.4.16 N. D. Nikolić, V. M. Maksimović, G. Branković, P. M. Živković and M. G. Pavlović "Influence of the type of electrolyte on the morphological and crystallographic characteristics of lead powder particles", *J. Serb. Chem. Soc.* 78 (9) 1387–1395 (2013); ISSN 0352-5139; IF(2012)=0,912 (100/152).

После избора у ванредног професора (M23=5x3=15)

- 2.4.17. Nebojsa D. Nikolic, Predrag M. Živkovic, Bojan Jokic, Miomir G. Pavlovic, Jasmina S. Stevanovic, Comparative analysis of the polarization and morphological characteristics of electrochemically produced powder forms of the intermediate metals, *Macedonian Journal of Chemistry and Chemical Engineering*, Vol. 33, No. 2, pp. 169–180 (2014); ISSN 1857-5552, e-ISSN 1857-5625; IF(2014)=0,533 (133/157)
- 2.4.18. N. D. Nikolić, P. M. Živković, S. I. Stevanović, G. Branković, Relationship between the kinetic parameters and morphology of electrochemically deposited lead, *J. Serb. Chem. Soc.* 81 (5) 553–566 (2016); ISSN 0352-5139; IF(2016)=0,822 (131/166)
- 2.4.19. Popov Konstantin I, Živkovic Predrag M, Jokic Bojan M, Nikolic Nebojsa D, The shape of the polarization curve and diagnostic criteria for control of the metal electrodeposition process, *Journal of the Serbian Chemical Society* 81 (3):291-306 (2016); ISSN 0352-5139; IF(2016)= 0,822 (131/166)
- 2.4.20. Ivona Janković-Častvan, Slavica Lazarević, Dušica Stojanović, Predrag Živković, Rada Petrović, Đorđe Janačković, PVB/sepiolite nanocomposites as reinforcement agents for paper, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 81 (11) 1295–1305 (2016), ISSN 0352-5139; IF(2016)=0,822 (131/166).
- 2.4.21. Nikolic N. D, Živkovic. P.M., Brankovic, G., Pavlovic, M.G., Estimation of the exchange current density and comparative analysis of morphology of electrochemically produced lead and zinc deposits, *Journal of the Serbian Chemical Society*, 82 (5) 539-550 (2017), ISSN 0352-5139; IF(2017)=0,797 (139/171).

3. ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА - М30

3.1. Саопштење са међународног скупа, штампано у целини (M33=15x1=15)

До избора у звање ванредног професора (M33=10x1=9)

- 3.1.1. M. Krgović, M. Martinov, S. Herak, P. Terzić, P. Živković: Konoplja kao sirovina za visokovredne papire (baknote, cigaret) i papire sa kratkim vlakanima (novinski, tissue), Zbornik radova sa naučnog skupa sa međunarodnim učešćem "Renesansa konoplje", 20.09.1996, Novi Sad
- 3.1.2. M.Krgović, N.Borna, P. Živković, M.Krgović, P.Uskoković: "Application of modern technology in production of paper in order to save energy", The Third Meeting of Pulp and Paper Industry of the Balkan Countries, Thessaloniki, Greece, November 1996.
- 3.1.3. S. Pešić, P. Živković, D. Mitraković: "Testing the color separation quality in desk top repro system based on PC computer", Zbornik radova, Str. 123-125, *Kvaljilogija knjigi*, Ukrainska akademija drugarstva, Ljvov(1998).
- 3.1.4. Z Gazibarić, P. Živković, "Mogućnosti automatizacije postojećeg radnog toka u štampariji ofset štampe", II Međunarodni naučno-stručni simpozij grafičkih tehnologija i dizajna Getid, Kiseljak, 2011.
- 3.1.5. S.S. Đokić. N.D. Nikolić, P. M. Živković, K. I Popov and N. S. Djokić, "Electrodeposition and Electroless Deposition of Metallic Powders: A Comparison", ECS Transactions, 33 (18) 7-31 (2011)
- 3.1.6. I. Gačanović, P. Živković, M. Švabić i M. Zrilić, "Određivanje graničnih tonskih vrednosti rastera na formama za flekso štampu", XVII International symposium in the field of pulp, paper, packaging and graphics, Zbornik radova, Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu, Centar CPA&G industrije, pp. 151-156, ISBN 978-86-7401-267-3, Zlatibor, Srbija, 21-24. jun 2011
- 3.1.7. Љубица Миловић, Зрилић Милорад, Станковић А, Живковић Предраг, Mechanical properties of glued joint of shrink foil for packing labelling, Proceedings of 2nd International Congress "Engineering, Ecology and Materials in the Processing Industry", Faculty of Technology Zvornik, pp. 1276 - 1283, issn: 978-99955-81-01-5, Bosnia and Herzegovina, 9. - 11. Mar, 2011
- 3.1.8. Gazibarić, Z., Živković, P., Živojinović, D.: "Determining the correlation between total hardness of water and spectro-densitometric characteristic of printing quality", 6th International Symposium on Graphic Engineering and Design - GRID 2012, Novi Sad 2012, 157-164
- 3.1.9. Z. Gazibarić, P. Živković: "Ispitivanje uticaja rezolucije bit mape i linijature rastera na izgled odštampane bit mape", III Međunarodni naučno-stručni simpozij grafičkih tehnologija i dizajna GeTID 2013, Sarajevo 13, 89-96
- 3.1.10 I. Janković-Častvan, S. Lazarević, Kata Trifković, P. Živković, R. Petrović, Đ. Janačković, Improvement of mechanical properties of paper by using sepiolite nanoparticles, XIX International symposium in the field of pulp, paper, packaging and graphics, Zbornik radova, Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu, Centar CPA&G industrije, pp. 41 - 45, issn: 978-86-7401-283-3, Zlatibor, Srbija, 25. - 28. Jun, 2013
- После избора у ванредног професора (M33=5xI=5)**
- 3.1.11. André Verhoeven, Rinus Maas, Predrag Živković, Savremene metode za ispitivanje površinskih svojstava papira i kartona, XX International symposium in the field of pulp, paper, packaging and graphics, Zbornik radova, Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu, Centar CPA&G industrije, pp. 87 - 93, ISBN 978-86-7401-323-6, Zlatibor, Srbija, 13. - 16. Jun, 2015
- 3.1.12. Predrag Živković, Aldin Obućina, Marija Garić, The standardization of offset and flexographic printing process according to iso standards, Proceedings, IV Međunarodni naučno-stručni simpozij grafičkih tehnologija i dizajna GETID Travnik, 2015
- 3.1.13. Viktor Marković, Predrag Živković, 3D printing – challenges and perspectives, Proceedings, V Međunarodni naučno-stručni simpozij grafičkih tehnologija i dizajna GETID Travnik, 2016
- 3.1.14. P. Živković, Perspektive glavnih tehnika štampe u štampi ambalaže, XXII International symposium in the field of pulp, paper, packaging and graphics, Zbornik radova, Tehnološko-

metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu, Centar CPA&G industrije, pp. 107 - 114, ISBN 978-86-7401-346-5, Zlatibor, Srbija, 13. - 16. Jun, 2017

3.1.15. Lazar Stanojković, Predrag Živković, Testing the printability of the packaging cardboards in offset printing process, XXIII international symposium in the field of pulp, paper, packaging and graphics, Zbornik radova, Tehnološko-metalurški fakultet Univerziteta u Beogradu, Centar CPA&G industrije, pp. 85-90, ISBN 978-86-7401-355-7/2018, Zlatibor, Srbija, 19-22 jun 2018.

3.2. Саопштење са међународног скупа, штампано у изводу (M34=6x0,5=3,0)

До избора у звање ванредног професора (M34=5x0,5=2,5)

3.2.1. S.S. Djokić, N.D. Nikolić, P.M. Živković, K.I. Popov, N.S. Djokić, „Electroless Deposition and Electrodeposition of Metallic Powders: A Comparison“, 218th ECS (the Electrochemical Society), Abstract No. 1964, Las Vegas, USA, 2010.

3.2.2. M. Zrilić, A. Stanković, Lj. Milović, P. Živković, "Određivanje mehaničkih svojstava lepljenog spoja termoskupljajućih folija za označavanje ambalaže", II International congress Engineering, ecology and materials in the processing industry, Jahorina, 09-11-03 2011., p. 377

3.2.3. N.D. Nikolić, P.M. Živković, B. Jokić, "Comparison of lead electrodeposition processes from the basic and complex electrolytes", Fourth Regional Symposium on Electrochemistry South-East Europe, Program&Book of Abstracts, SDE-P-06, p. 82, Ljubljana, Slovenia, 2013.

3.2.4. N.D. Nikolić, P.M. Živković, B. Jokić, M.G. Pavlović, „Comparative analysis of the shape of dendrites in function of the exchange current density“, International conference: XV YUCORR – Meeting point of the science and practice in the fields of corrosion, materials and environmental protection, Book of Abstracts: p. 59, and CD proceedings: 345, Tara, 2013.

3.2.5. N.D. Nikolić, V.M. Maksimović, B. Jokić, P.M. Živković, J.S. Stevanović, M.G. Pavlović, "Morphology and crystallographic structure of electrochemically produced copper powder particles", International conference: XVI YUCORR – Meeting point of the science and practice in the fields of corrosion, materials and environmental protection, Book of Abstracts: p. 22, Tara, 2014.

После избора у ванредног професора (M34=1x0,5=0,5)

3.2.6. N. D. Nikolić, S. I. Stevanović, P. M. Živković, G. Branković, Morphology of electrodeposited lead as function of concentration of the supporting electrolyte, 12th Multinational Congress on Microscopy (MCM), Hungarian Society for Microscopy (HSM), pp. 555 - 557, issn: 978-963-05-9653-4, Mađarska, 23. - 28. Aug, 2015

3.3 Уређивање зборника саопштења међународног научног скупа (M36=7x1,5=10,5)

До избора у ванредног професора (M36=3x1,5=4,5)

3.3.1. Уређивање Зборника радова XVII међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2011.

3.3.2. Уређивање Зборника радова XVIII међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2012.

3.3.3. Уређивање Зборника радова XIX међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2013.

После избора у ванредног професора (M36=4x1,5=6)

3.3.4. Уређивање Зборника радова XX међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2015.

3.3.5. Уређивање Зборника радова XXI међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2016.

3.3.6. Уређивање Зборника радова XXII међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2017.

3.3.7. Уређивање Зборника радова XXIII међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2018.

4. РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА - М50

4.1. Рад у водећем часопису националног значаја (М51=8x2=16)

До избора у звање ванредног професора (М51=8x2=16)

- 4.1.1. Н. Борна, П. Живковић, М. Лаушевић и Д. Антоновић: "Развој поступка узорковања и испитивања аерозагађења из штампарија", *Хемијска индустрија*, 52 (1998) 7-11
- 4.1.2. П. Живковић, С. Јовановић, Ј. Попић, Н. Борна: "Електрохемијски поступак храпављења алуминијума за офсет плоче", *Хемијска индустрија*, 52, (1998) 105-109
- 4.1.3. Р.М. Стевановић, П.М. Живковић, К.И. Попов: "Нови приступ процени и прорачуну расподеле густине струје у електрохемијским ћелијама - I део - Теоријско објашњење појаве смањења чврстоће угла ("corner weakness") у галванопластици у условима омске контроле процеса", *Заштита материјала* 43 (2002) 19-23.
- 4.1.4. П.М. Живковић, Р.М. Стевановић, К.И. Попов: "Нови приступ процени и прорачуну расподеле густине струје у електрохемијским ћелијама - II део - Мешовита и активационо дифузиона контрола таложења", *Заштита материјала* 44 (2003) 10-16.
- 4.1.5. П.М. Живковић, Н.М. Илић, С.М. Јовановић, К.И. Попов: "Испитивање утицаја хрома исталоженог цементацијом на карактеристике нештампајућих елемената штампарских форми за офсет штампу", *Хемијска индустрија* 58 (2004) 232-236.
- 4.1.6. П.М. Живковић, С.М. Јовановић: "Трендови у изради штампарских форми за офсет штампу", *Хемијска индустрија* 59 (2005) 169-174.
- 4.1.7. С.М. Јовановић, П.М. Живковић, Д.М. Стоиљковић: "Амбалажа од полимерних материјала", *Хемијска индустрија* 59 (2005) 293-310.
- 4.1.8. П.М. Живковић, П.М. Јованчић, Т. Р. Дабић: "Утицај UV светлости на промене оптичких карактеристика новинског папира у условима убрзаног старења", *Заштита материјала* 46 (2005) 31-34.

4.2. Рад у часопису националног значаја (М52=7x1,5=10,5)

До избора у звање ванредног професора (М52=7x1,5=10,5)

- 4.2.1. Д. Митраковић, П. Живковић, С. Кукољ: "Приказ програмског пакета CorelDRAW 5.0", *Рачунари* Но9/94, БИГЗ, Београд
- 4.2.2. Д. Митраковић, П. Живковић и С. Кукољ: "Приказ програмског пакета CorelDRAW 6.0", *PC Press*, Но6/95, ПЦ Пресс, Београд
- 4.2.3. М. Крговић, П. Живковић, П. Ускоковић, Н. Борна: "Значај енергије у целулозно-папирној индустрији и могућност њене штедње", *Термотехника* 2-3, (1996) 161-168.
- 4.2.4. П. М. Живковић, В. Вујаклија "Верност репродукције боја при дигитализацији сликовних података", *Преглед НИЦД* 10 (2007) 9-15.
- 4.2.5. П. М. Живковић, "Штампање према ISO нормама", *Графичар* 2/2007, стр 6-9
- 4.2.6. К. I. Попов, П. М. Живковић, "Расподела струје у електрохемијским ћелијама", *Хемијски преглед*, 49 (2008) 4
- 4.2.7. П. М. Живковић, "Стандарди за графичку индустрију", *Графичар* 7/2008, стр 10-13

5. ЗБОРНИЦИ СКУПОВА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА - М60

5.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63=15x0,5=7,5)

До избора у венредног професора (М63=15x0,5=7,5)

- 5.1.1. П. Живковић, Д. Митраковић: "Софтверски алат за израду, конверзију и обраду фонтова", *Зборник радова са саветовања Графичко инжењерство*, октобар 1992.
- 5.1.2. С. Кукољ, П. Живковић, Н. Амодаж, М. Брекић: "'Уредник' - експертни систем за избор графичког поступка", *Зборник радова са саветовања Графичко инжењерство*, октобар 1992.

- 5.1.3. Р. Трајковић, Н. Борна, Д. Станисављевић, П. Живковић: "Значај одређивања количине влаге на ваљцима за влажење офсет штампарске машине", III Саветовање о графичкој технологији, Београд, октобар 1994
- 5.1.4. П. Живковић, С. Јовановић, Н. Борна: "Приказ досадашњег рада на развоју технологије израде офсет плоча на ТМФ у Београду", III Саветовање о графичкој технологији, Београд, октобар 1994
- 5.1.5. П. Живковић и С. Јовановић: "Развој копирног слоја за позитив-позитив поступак израде офсет штампарске форме", Зборник радова са међународног симпозијума из области гуме и пластике "Пластигум '95", Београд, 1995
- 5.1.6. Н. Борна, П. Живковић, С. Јовановић: "Употреба фотоосетљивих слојева у графичкој индустрији", IV Саветовање о графичкој технологији, Београд, октобар 1995
- 5.1.7. М. Крговић, П. Ускоковић, Н. Борна, П. Живковић: "Развој нових технологија у циљу штедње топлотне енергије и повећања квалитета папира", Трећи скуп индустрије целулозе, папира и амбалаже, Врњачка Бања, 12-14. VI 1996.
- 5.1.8. М. Крговић, П. Живковић, П. Ускоковић, Н. Борна: "Значај енергије у целулозно-папирној индустрији и могућност њене штедње", Научно-стручни скуп Индустријска енергетика 96, 9-12.10.1996, Херцег-Нови
- 5.1.9. Н. Борна, П. Живковић, М. Лаушевић и Д. Антоновић: "Поступак испитивања аерозагађења из штампарија", Стручни скуп "Графичка индустрија данас", Београд, октобар 1996
- 5.1.10. М. Крговић, П. Живковић, Н. Борна, П. Ускоковић: "Нове методе штедње топлотне енергије у папирној индустрији", Десети симпозијум југословенског друштва термичара YU-TERM 97, Златибор, 24-28. 06. 1997.
- 5.1.11. М. Крговић, Н. Борна, П. Живковић, П. Ускоковић: "Папир и картон као главна сировина за амбалажу", V научно-стручно саветовање из амбалаже и паковања, Палић 14-16. мај 1998, одштампано у часопису *Савремено Паковање* 1-3/98, с. 91-99
- 5.1.12. М. Крговић, Д. Бркић, Н. Борна, П. Живковић, П. Ускоковић: "Могућност производње Слупак папира у СРЈ као сировине за натрон вреће", V научно-стручно саветовање из амбалаже и паковања, Палић 14-16. мај 1998, одштампано у часопису *Савремено Паковање* 1-3/98, с. 100-113
- 5.1.13. Н. Борна, П. Живковић: "Новитети у области штампања амбалаже", Симпозијум "Штампа и означавање амбалаже", Београд, 24.11.1998, Зборник радова "Савропак 98", с. 1-8.
- 5.1.14. П.М. Живковић, "Усклађивање поступка графичке репродукције са ISO стандардом", Семинар "Управљање бојом у графичкој индустрији", Београд, 16-17 Фебруар 2007, Зборник радова, с. 129
- 5.1.15. П.М. Живковић, "Преглед стандарда за графичку индустрију", Семинар "Стандардизација у графичкој индустрији", Београд, 14-15 Фебруар 2008, Зборник радова, с. 1

6. НАУЧНА САРАДЊА И САРАДЊА СА ПРИВРЕДОМ - M100

6.1. Учешће у пројектима, студијама, елаборатима и сл. са привредом; учешће у пројектима финансираним од стране надлежног Министарства (M107=12x1=12)

До избора у ванредног професора (M105=9x1=9)

- 6.1.1. Н. Радојчић, В. Срећковић, Ј. Куртовић, М. Вукчевић, Д. Станковић, П. Живковић: "Истраживање тржишта тракастих ножева", прединвестициона студија; Савропак, Земун, 1990.
- 6.1.2. М. Крговић, Н. Борна, П. Ускоковић, П. Живковић, В. Александрић: "Прединвестициона студија за производњу tissue папира", 99 стр. Уговор ТМФ - Папирпак, Чачак бр. 1521/1, 1995

6.1.3. М. Крговић, Н. Борна, П. Ускоковић, П. Живковић, В. Александрић: "Инвестициони програм реконструкције производње амбалажних папира" - стручна експертиза, Уговор ТМФ - Лепенка, Нови Кнежевац, 1996.

6.1.4. Пројекат Министарства за науку, технологију и развој Републике Србије: "Електрохемијска анализа и карактеризација композитних легура и микроструктурираних материјала (Н1821)", 2001-2005, ТМФ, Београд (Руководилац др Раде Стевановић)

6.1.5. Пројекат Министарства за науку и технологију Републике Србије: "Модификација металних и неметалних материјала електропроводним полимерима за примену у новим технологијама (144024)", 2006-2010, ТМФ, Београд (Руководилац др Бранимир Гргур)

6.1.6. П. Живковић, С. Кукољ; Елаборат: "Могућност увођења ПСО стандарда у штампарији Графомарк, Лакташи", ДЦ Графички центар, Београд, 2009

6.1.7. Пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: "Електрохемијска синтеза и карактеризација наноструктурираних функционалних материјала за примену у новим технологијама (No. 172046)", 2010-2014, ТМФ, Београд (Руководилац др Бранимир Гргур)

6.1.8. Ђ. Јанаћковић, В. Валент, П. Живковић, М. Кршикапа, М. Крговић; Експертиза: "Доказивање капацитета ПМ4 Фабрике хартије Београд ", ТМФ, Београд, 2013

6.1.9. П. Живковић, С. Кукољ; Елаборат: "Процена ефеката увођења аутоматског претподешавања и регулације квалитета отиска на штампарској машини КБА", ДЦ Графички центар, Београд, 2013

После избора у ванредног професора (M105=3x1=3)

6.1.10. Пројекат Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије: "Електрохемијска синтеза и карактеризација наноструктурираних функционалних материјала за примену у новим технологијама (No. 172046)", 2015-, ТМФ, Београд (Руководилац др Бранимир Гргур)

6.1.11. П. Живковић, Елаборат о исштивању начина обраде или штампања кодираних пластичних пломби, по захтеву фирме ELNOS BL DOO BEOGRAD (28.01.2017)

6.1.12. П. Живковић, Елаборат о исштивању начина обраде или штампања кодираних пластичних пломби, по захтеву фирме JO - GO DESIGN STUDIO DOO BEOGRAD (28.01.2017)

Д. ПРИКАЗ И ОЦЕНА НАУЧНОГ РАДА КАНДИДАТА

Радови др Предрага Живковића могу се сврстати у неколико група:

1. Модификација електродних материјала, радови 1.1.1, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6, 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.7, 2.4.8, 2.4.9, 2.4.11, 2.4.13, 2.4.16, 2.4.17, 2.4.18, 3.1.5 и 3.2.1, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5. и 3.2.6

У раду 2.2.3. приказани су резултати испитивања кинетике корозије челика заштитеног превлаком полипирола. Примењене су методе ЕИС, цикличне волтаметрије, поларизационих мерења и линеарне поларизације. Утврђено је да се током иницијалног периода деловања раствора сумпорне киселине заштитна својства превлаке побољшавају, и објашњени су механизми који доводе до тога. Овај рад је, према Скопусу, цитиран укупно 31 пут.

У раду 2.2.4. предложени су физички и математички модели инертне електроде, делимично активирани сферним честицама (сребро на графиту). Показано је да електрохемијски процес на микроелектроди може бити под активационом контролом, без обзира што је укупна реакција контролисана дифузионим слојем на макроелектроди, као и

да степен активације не зависи од величине честица - микроелектрода, већ од односа њихове величине и међусобног растојања. Овај рад је, према Скопусу, цитиран пет пута.

У раду [2.2.5.](#) су применом једноставног математичког модела анализирани услови под којима долази до Омски контролисаног таложења метала. Показано је да до Омске контроле може доћи ако је густина струје измене за процес електрохемијског таложења преко десет пута већа од одговарајуће граничне густине струје. Овај рад је, према Скопусу, цитиран девет пута.

У раду [2.2.6.](#) разматране су три групе утицаја: односа густине струје измене са граничном дифузионом струјом (j_0/j_L) при малој храпавости електроде на поларизационе карактеристике електрохемијског процеса; облика површинских избочина на храпавост површине електроде; храпавости површине електроде на однос густине струје измене са граничном дифузионом струјом (j_0/j_L). Показано је да се са повећањем односа (j_0/j_L) смањује пренапетост при константној вредности густине струје. При одређеним условима однос (j_0/j_L) може се повећати са повећањем храпавости електроде, које се остварује електрохемијским таложењем дисперзних талоба, при ниским нивома храпавости. Повећање односа (j_0/j_L) може довести до значајних уштеда енергије. Овај рад је, према Скопусу, цитиран укупно девет пута.

У раду [2.3.1.](#) анализирано је електрохемијско таложење сребра из нитратних раствора при високим вредностима пренапетости. Испитан је утицај трајања таложења, као и вредности пренапетости, на морфологију добијених талоба. На основу морфологије добијених талоба предложен је и математички модел који описује механизам таложења сребра при високим вредностима пренапетости, на инертним подлогама које карактеришу високе вредности густине струје измене. Овај рад је, према Скопусу, цитиран пет пута.

У групи радова [2.3.2.](#), [2.3.3.](#), [2.3.4.](#), [2.4.16.](#), [2.4.18.](#), [3.2.3.](#) и [3.2.6.](#) обрађено је електрохемијско таложење олова.

У раду [2.3.2.](#) је на основу анализе поларизационих карактеристика и СЕМ анализе морфологије оловних честица исталожених у потенциостатском режиму, представљен нови поглед на механизам електрохемијског таложења. Показано је да се при омској контроли процеса добијају правилни кристали, док се при дифузној контроли добијају претежно игличасти дендрити. Анализиране су и критичне пренапетости за иницирање и раст дендрита и предложен је механизам електрохемијског таложења олова. Овај рад је, према Скопусу, цитиран 22 пута.

У раду [2.3.3.](#) испитан је утицај врсте електролита из кога се електрохемијским путем таложи олово, на морфологију добијеног талоба, с обзиром да примена оловног праха зависи од морфологије честица. Олово је таложено из основног нитратног и комплексног ацетатног електролита. Без обзира што су поларизационе карактеристике у ова два експеримента биле сличне, морфологија добијеног талоба је у великој мери зависила од типа електролита. Из нитратног електролита добијени су дендрити олова са слабо развијеним примарним гранама, док се из ацетатног електролита добио талог са добро развијеним и примарним и секундарним гранама. Утврђено је да повећању разгранатости честица исталожених из ацетатног електролита погодује мања густина струје измене него што је то случај код нитратног електролита, због формирања комплекса. Овај рад је, према Скопусу, цитиран 12 пута.

У раду [2.3.4.](#) је испитано електрохемијско таложење олова из концентрованих нитратних електролита и утврђено је да се нуклеација одвија по Шарифкеровом 3Д моделу. У раду је дата и дискусија одступања експериментално добијене зависности од теоријских предвиђања за овај модел. Анализиран је и утицај расподеле густине струје на коначан облик насталих дендрита олова. Овај рад је, према Скопусу, цитиран осам пута.

У раду [2.4.16.](#) настављено је испитивање честица олова електрохемијски исталожених из нитратног и ацетатног електролита, применом дифракције X-зрака.

Констатовано је да су кристалити олова претежно оријентисани у равни (111). Формирање овако оријентисаних кристалита олова дискутовано је и објашњено разматрањем општих карактеристика раста кристала у процесима електрокристализације. Овај рад је, према Скопусу, цитиран девет пута.

У раду [2.4.18.](#) изучавано је електрохемијско таложење олова из раствора електролита различитих концентрација применом хроноамперметрије и скенирајуће електронске микроскопије. Таложење је обављено у потенциостатском режиму. По први пут је, на основу анализе Котрелове једначине одређен прелаз измеђи мешовите омско-дифузне и пуне дифузне контроле. Подаци добијени хроноамперметријом су успешно доведени у корелацију са морфологијом електрохемијски исталоженог олова при различитим типовима контроле електрохемијског таложења.

У раду [2.3.7.](#) испитиван је механизам електрохемијског таложења цинка из алкалних електролита. Густина струје измене одређена је новом методом, заснованом на поређењу експериментално добијене и симулиране поларизационе криве, при чему је добијена одлична сагласност са литературним подацима. Утврђена јекорелација између поларизационих својстава и морфологије исталоженог цинка. Предложен је механизам формирања талоба, који је потврђен поређењем поларизационих и морфолошких својстава других метала које карактеришу различите густине струје измене. Овај рад је, према Скопусу, цитиран три пута.

У раду [2.4.8.](#) утврђен је однос између специфичне површине и насипне масе бакарног праха добијеног електрохемијским таложењем из киселих сулфатних електролита. Показано је да је насипна маса обрнуто пропорционална специфичној површини бакарног праха. Овај рад је, према Скопусу, цитиран осам пута

У раду [2.4.9.](#) одређена је површинска енергија електрохемијског формирања кадмијума, и показано је да она у великој мери зависи од састава раствора из кога се кадмијум таложи.

У раду [2.4.11.](#) примењена је дигитална симулација за решавање опште једначине поларизационе криве за процес таложења метала. Апроксимацијом зависности густине струје измене од концентрације линеарном функцијом за процесе у којима се размењују један и два електрона, добијено је одступање мање од 20%. Овај рад је, према Скопусу, цитиран два пута.

У раду [2.4.13.](#) је применом дигиталне симулације поларизационе криве испитиван утицај концентрације реагујућег јона на тип контроле процеса електрохемијског таложења. Коришћен је Њуманов облик једначине поларизационе криве и Левичева зависност граничне дифузионе струје у условима природне конвекције. Такође је предложен једноставан метод одређивања густине струје измене на основу поларизационих мерења, при чему је остварена добра сагласност између експеримента и дигиталне симулације. Овај рад је, према Скопусу, цитиран једном.

У раду [2.4.17.](#) испитивана су морфолошка својства прашкастих талоба сребра и бакра, добијених електрохемијским таложењем при високим пренапетостима. Овај рад је, према Скопусу, цитиран два пута.

У раду [2.4.19.](#) су доведени у везу облик поларизационе криве и тип контроле електрохемијског таложења метала, као функције односа густине струје измене са граничном дифузионом густином струје. Утврђене су граничне вредности односа j_0/j_L за области омске, мешовите и дифузне контроле електрохемијског таложења. Предложени критеријуми су потврђени морфолошким анализом и поређењем симулиране криве са експериментално добијеном зависношћу.

У раду [2.4.21.](#) поређени су процеси електрохемијског таложења олова и цинка из веома разблажених раствора. Густине струје измене су прорачунате на основу поређења експериментално добијене зависности са симулираном зависношћу, и утврђено је да је

густина струје измене олова око 1300 пута већа него код цинка, услед чега се електрохемијско таложење олова одвија знатно брже. Ово је потврђено и морфолошком анализом добијених талога. Овај рад је, према Скопусу, цитиран једном.

У раду [3.1.5.](#) приказана је компаративна анализа електрохемијског таложења и цементације разних прахова метала. Испитан је утицај издвајања водоника на морфологију исталоженог бакра при разним пренапетостима. Добијање талога сребра окарактерисано је компарацијом густине струје измене и граничне дифузионе струје. Приказано је добијање талога никла, кобалта, сребра, паладијума и злата из хомогених раствора, применом редукционих средстава или галванском реакцијом премештања. Показано је да је хидролиза металних јона од одлучујућег значаја за таложење металних прахова из хомогених раствора. Применом одговарајућих редукционих средстава на оксиде сребра и бакра суспендовани у води добијени су талози металних прахова. Овај рад је, према Скопусу, цитиран једном.

У оквиру ове групе радова објављен је и рад [1.1.1.](#), који има монографски карактер.

2. Расподеле густине струје у електрохемијској ћелији, радови: [1.2.1.](#), [2.4.4.](#), [2.4.5.](#), [2.4.6.](#), [2.4.10.](#), [2.4.15.](#), [4.1.3.](#), [4.1.4.](#) и [4.2.6](#)

У раду [2.4.4.](#) су извршени прорачуни зависности напона на ћелији од густине струје, за модел електрохемијске ћелије фиксне геометрије. Прорачуни су извршени за различите проводљивости електролита, Тафелове нагибе као и за различите катодне густине струје измене. Однос између густине струје на делу катоде најближем аноди и оне на најудаљенијем делу узет је као мера за процену расподеле струје. Резултати прорачуна су у складу са добро познатим правилима о утицају различитих параметара на расподелу струје и указују да се расподела струје може проценити простим поређењем густине струје на делу катоде најближем аноди са оном на најудаљењем делу.

У раду [2.4.5.](#) описан је метод квантитативног одређивања расподеле густине струје у ћелијама са три план паралелне електроде. Показано је да се расподела густине струје може одредити на основу једноставних поларизационих мерења. Разматрана је и веза са ћелијом Харинга и Блума за $\Pi = 2$. Овај рад је, према Скопусу, цитиран укупно два пута, и то у периоду после избора у звање ванредног професора.

У раду [2.4.6.](#) предложен је нови метод за одређивање способности електролита за равномерну расподелу струје у електрохемијској ћелији. Метод је заснован на поређењу густине струје у ћелији у којој електроде додирују зидове суда, са густином струје у ћелији са променљивим растојањем зидова суда од ивице електроде. Утицаји геометрије ћелије, параметара процеса и густине струје разматрани су и илустровани користећи резултате дате у претходним радовима из ове серије. Овај рад је, према Скопусу, цитиран три пута.

У раду [2.4.10.](#) дефинисана је нова бездимензиона група за процену расподеле густине струје у електрохемијској ћелији. Ова бездимензиона група дефинисана је као однос збира апсолутних вредности анодне и катодне пренапетости са укупним напонем на ћелији.

У раду [2.4.15.](#) приказан је приступ процени расподеле густине струје у електрохемијској ћелији заснован на једначинама електрохемијске кинетике. Анализирани су утицаји геометрије система, кинетичких параметара катодне реакције и отпорности раствора. Овим приступом добијено је теоријско објашњење појава као што су ивични и угаони ефекти. Овај рад је, према Скопусу, цитиран 11 пута.

У радовима [4.1.3.](#) и [4.1.4.](#) показано је да се, у електрохемијским ћелијама код којих је један део катоде ближи аноди од другог дела катоде, као мера за брзу процену расподеле густине струје може узети однос између густине струје на ближем делу катоде према густини струје на најудаљенијем делу. Уведен је нов приступ одређивању расподеле густине струје у електрохемијским ћелијама, заснован на претпоставци о гранању струјних линија и примени основних закона електротехнике и електрохемијске кинетике. За исти модел електрохемијске ћелије фиксне геометрије и случај чисте омске контроле процеса

таложена метала рачунате су расподеле густине струје односно, профили металног талога. Тако је било могуће теоријски објаснити појаву смањења чврстоће угла ("corner weakness") у галванопластици.

У раду 4.2.6. приказан је нови поступак анализе расподеле струје у електрохемијским ћелијама приликом електрохемијског таложена метала, који се не заснива на компликованом математичком апарату, већ се проблем расподеле решава на једноставан и физички очигледан начин применом апарата електрохемијске кинетике.

У овој групи радова објављено је и рад 1.2.1., који има монографски карактер.

3. Електрохемијски поступци у фармацеутским и медицинским истраживањима, радови 2.1.1., 2.2.1., 2.2.2., 2.4.12. и 2.4.14.

У радовима 2.1.1. и 2.2.2. испитане су оксидационе карактеристике антибиотика и развијена је метода одређивања садржаја антибиотика применом цикличне волтаметрије. У случају азитромицина (2.2.2.) метода се може сматрати квантитативном, док је у случају кларитромицина, као чисте супстанце (2.1.1.) само квалитативна. Рад 2.1.1. цитиран је, према Скопусу, 11 пута. Рад 2.2.2. цитиран је, према Скопусу, 25 пута.

У раду 2.2.1. предложен је модел електрохемијског третмана тумора у људском ткиву. Као основа коришћен је агар-агар са додатком фенол-фталеина. Ова основа мења боју услед промене рН вредности, до које долази приликом издвајања гасова у току електрохемијског третмана. Овај рад је, према Скопусу, цитиран седам пута.

У раду 2.4.12. испитана је могућност квалитативног идентификовања антибиотика кларитромицина у комерцијалном облику, под називом Клатроцин[®], и то поређењем резултата добијених за читу супстанцу у истим експерименталним условима. Коришћене су методе цикличне волтаметрије, FTIR спектроскопије и HPLC. Показано је да се под одређеним условима златна електрода може успешно користити за квалитативно одређивање комерцијалног кларитромицина. Овај рад је, према Скопусу, цитиран шест пута.

У раду 2.4.14. наставља се испитивање примене антибиотика, азитромицин дихидрата и еритромицина. Применом цикличне волтаметрије показано је да је издвајање водоника на златној електроди неопходно да би се електрохемијски активирали наведени антибиотици. Утврђено је да се после одређеног времена на константном потенцијалу, рН вредност система који садржи антибиотик мења, што указује на реакцију водоника са антибиотиком. Овај ефекат је потврђен праћењем промене боје индикатора фенол-фталеина помоћу УВ-ВИС спектроскопије и ФТИР спектроскопије. Овај рад је, према Скопусу, цитиран четири пута.

4. Производња, модификација и карактеризација графичких и амбалажних материјала, радови: 2.3.5., 2.3.6., 2.4.1., 2.4.2., 2.4.20., 3.1.1., 3.1.2., 3.1.7., 3.1.10., 3.1.11., 3.1.15., 4.1.7., 4.1.8., 4.2.3., 5.1.7., 5.1.8., 5.1.10., 5.1.11., 5.1.12. и 5.1.13.

У радовима 2.3.5. и 2.4.20. разматра се могућност побољшања механичких својстава амбалажних папира (шренц) наношењем премаза који садрже сепиолит. У раду 2.3.5. испитивани су скробни премази, који су модификовани ултразвучно диспергованим сепиолитом у различитим концентрацијама и који су наношени на различитим температурама. Утврђено је да се додатком сепиолита у скробни премаз добија папир са побољшаним механичким својствима (затезна чврстоћа, отпорност на пуцање, ЦМТ). Овај рад је, према Скопусу, цитиран четири пута. У раду 2.4.20. папир је ослођаван системом који се састојао од деагломеризованих фибрила сепиолита убачени у матрицу поливинил бутирала. На основу механичких испитивања и анализе микроснимача начињених помоћу СЕМ-а одређени су оптимални услови за овакву обраду папира у циљу побољшања механичких својстава.

У раду 2.3.6. размотрена је могућност побољшања баријерних својстава амбалажног полиетилена ниске густине ослојавањем нанокмпозитним слојевима различитог састава. Примењени су слојеви на бази поликапролактона, којима је додавана немодификована наноцелулоза и ковалентно модификована наноцелулоза анхидридом малеинске киселине. Ове две врсте наноцелулозе су још обрађене бакар(II)оксидом, после чега су фолије полиетилена ослојене. Испитана су баријерна и антимиљробна својства пре и после ослојавања, и констатовано је да су најбољи резултати добијени са модификованом наноцелулозом и бакар(II)оксидом.

У раду 2.4.1. испитане су могућности уштеде енергије у производњи папира и целулозе применом савремених техничких решења, а у раду 2.4.2. је извршена компарација ножева сопствене производње са комерцијално доступним ножевима који се користе за млевење влакана. Поређени су специфична потрошња електричне енергије, снага и продуктивност рафинера, степен млевења и утрошак електричне енергије. Констатовано је да су ножеви израђени по сопственој технологији показали боље резултате.

У раду 3.1.1. приказане су могућности примене конопље, као погодне сировине за производњу најплеменитијих папира.

У радовима 3.1.2., 4.2.3., 5.1.7., 5.1.8. и 5.1.10. разматране су могућности штедне топлотне енергије и повећања топлотне ефикасности на папир машинама, приликом производње папира и картона.

У раду 3.1.7. испитивана су механичка својства залепљеног споја на цревима за израду термоскупљајућих етикета.

У раду 3.1.11. сачињен је преглед најсавременијих метода за испитивање површинских својстава папир аи картона.

У раду 3.1.15. испитана је погодност за штампање неколико типова хромо картона који се често користе на домаћем тржишту амбалажних материјала.

У раду 4.1.7. приказани су најновији трендови у примени полимерних материјала за израду амбалаже.

У раду 4.1.8. је испитан је утицај ултраљубичасте светлости на промену степена белине и боје новинског папира са великим садржајем дрвењаче. Утврђена је зависност промене оптичких карактеристика папира од укупне примљене енергије УВ зрачења. Утврђено је да одступања вредности оптичких карактеристика узорака који су убрзано старили у лабораторијским условима, од вредности оптичких карактеристика узорака који су старили природним путем, под дејством дневне светлости, на крају испитивања нису већа од 5%. На основу овога, приказани метод процене промене оптичких карактеристика за испитивани тип папира може се применити у посматраном интервалу примљене енергије УВ зрачења по јединици површине.

У раду 5.1.11. разматрају се аспекти примене папира и картона као најзаступљенијих материјала за производњу амбалаже, у раду 5.1.12. могућност домаће производња Clupak папира као сировине за натрон вреће, а у раду 5.1.13. означавање амбалаже.

5. Графичко инжењерство, радови: 2.4.3., 2.4.7., 3.1.3., 3.1.4., 3.1.6., 3.1.7., 3.1.8., 3.1.9., 3.1.12., 3.1.13., 3.1.14., 4.1.1., 4.1.2., 4.1.5., 4.1.6., 4.2.1., 4.2.2., 4.2.4., 4.2.5., 4.2.7., 5.1.1., 5.1.2., 5.1.3., 5.1.4., 5.1.5., 5.1.6., 5.1.9., 5.1.14., 5.1.15

У групи радова 2.4.3., 2.4.7., 3.1.6., 4.1.2., 4.1.5 и 4.1.6. разматрана је могућност побољшања својстава и контроле квалитета штампарских форми, а пре свега офсет плоча на основи од алуминијума.

У раду 2.4.3. приказани су резултати испитивања могућности цементације хрома на алуминијуму из алкалних раствора. Поступком EDAX доказано је да је цементација хрома на алуминијуму могућа. Овај рад је, према Скопусу, циран једном.

У радовима 2.4.7. и 4.1.5. приказан је метод за побољшање својстава штампарских форми за офсет штампу. Узорци техничког алуминијума су електрохемијски нахрапављени и третирано различитим растворима у циљу испитивања могућности хемијског таложења хрома на алуминијуму. Састав површинског слоја обрађиваних узорака одређен је EDAX-ом. Присуство хрома доказано је на узорцима који су третирано алкалним растворима који су садржали Cr^{3+} јоне, док на узорцима који су третирано растворима без хромних јона присуство хрома није потврђено. Контролни отисци начињени помоћу хромираних форми били су чистији од контролних отисака начињених нехромираним формама под свим условима штампања, а посебно у отежаним штампарским условима.

У радовима 3.1.3., 3.1.9. и 4.2.4. разматра се проблематика квалитета отиска.

У раду 3.1.3. извршена је анализа квалитета отиска у зависности од начина на који је извршена софтверска сепарација боја. Упоредени су резултати које дају програми за припрему који су најзаступљенији у графичкој индустрији и резултати који се добијају на разне начине су ранжирани, тако да из рада произилази нека врста препоруке о томе на који начин треба сепарисати боје. У раду 3.1.9. методом анкете испитана је зависност визуелне прихватљивости одштампаних бит-мапа од параметара растрирања - резолуције и линијатуре растера у офсет штампи. У раду 4.2.4. третира се проблематика управљања бојом при дигитализацији сликовне информације, у циљу постизања што верније репродукције.

У раду 3.1.4. приказане су могућности аутоматизације претподешавања, контролисања и регулације постојећих штампарских машине за офсет штампу.

У раду 3.1.8. испитан је утицај тврдоће воде у течности за влажење на квалитет отиска у офсет штампи. У раду 3.1.6. су одређене граничне тонске вредности на штампарским формама за флексо штампу, које се још увек могу репродуковати на задовољавајућем нивоу.

У раду 3.1.12. анализирано је достигнуто стање стандардизације графичких предузећа у БиХ према одговарајућим ИСО стандардима за офсет и флексо штампу.

У раду 3.1.13. приказан је детаљан преглед савремених поступака штампања тродимензионалних објеката (3Д).

У раду 3.1.14. сачињен је преглед главних поступака штампања који су остали у примени у савременим графичким предузећима и приказано је предвиђање улоге и значаја сваког од приказаних поступака у будућности.

У раду 4.1.2. предложен је електрохемијски начин храпављења алуминијумске плоче, која треба да послужи као основа за израду штампарске форме за офсет штампу. Коришћена су два електролита, хлороводонична и азотна киселина, кроз које је пропуштана наизменична струје. Добијени рељеф је окарактерисан и дефинисани су услови храпављења у оба електролита који дају оптималан рељеф за израду штампарске форме.

У раду 4.1.6. анализирани су најновији трендови у графичкој индустрији у области израде штампарских форми.

У радовима 4.2.1., 4.2.2. и 5.1.1. дати су прикази појединих нових верзија софтверских пакета (CorelDRAW 5.0, CorelDRAW 6.0, софтверски алати за рад са фонтовима) који се користе у компјутерској припреми за штампу.

У радовима 4.1.1. и 5.1.9. разматрана је проблематика прикупљања узорака ваздуха из штампарије, у циљу испитивања аерозагађења

У радовима 4.2.5., 4.2.7., 5.1.14. и 5.1.15. третира се проблематика доношења и примене стандарда у нашој графичкој индустрији.

У раду 5.1.2. представљен је систем за подршку у одлучивању, развијен на ТМФ-у, чија је намена да на основу полазних параметара предложи оптимални технолошки поступак за прооизводњу неког графичког производа.

У раду 5.1.3. разматрана је проблематика влажења штампарских форми на машинама за офсет штампу. У радовима 5.1.4. и 5.1.5. је дат приказ развоја штампарских форми за офсет

штампу на ТМФ-у, док је у раду 5.1.6. сачињена анализа примене фотоосетљивих слојева у графичкој индустрији.

Цитираност радова

Радови др Предраг Живковића су, према Scopusu, на дан 16.10.2018, без аутоцитата аутора и коаутора, били цитирани 202 пута ($h = 9$).

Ђ) РАД У ОКВИРУ АКАДЕМСКЕ ЗАЈЕДНИЦЕ И ДРУШТВЕНЕ ЗАЈЕДНИЦЕ

1. АКТИВНОСТ НА ФАКУЛТЕТУ И УНИВЕРЗИТЕТУ - 310

1.1 Руковођење организационим јединицама Факултета ($312=2 \times 3=3$)

До избора у звање ванредног професора ($312=1 \times 3=3$)

1.1.1. Шеф катедре за Графичко инжењерство

После избора у звање ванредног професора ($312=1 \times 3=3$)

1.1.2. Шеф катедре за Графичко инжењерство

1.2 Учешће у раду стручних тела и организационих јединица Факултета ($313=10 \times 1,5=15$)

До избора у ванредног професора ($313=7 \times 1,5=10,5$)

1.2.1. Члан Наставно-научног већа

1.2.2. Члан Комисије за реформу наставе

1.2.3. Члан Савета факултета

1.2.4. Члан Комисије за распоред

1.2.5. Члан Комисије за стручну праксу

1.2.6. Члан Савета факултета

1.2.7. Члан Наставно-научног већа

После избора у ванредног професора ($313=3 \times 1,5=4,5$)

1.2.8. Члан Савета факултета до 2018

1.2.9. Члан комисије за распоред до 2018

1.2.10. Члан комисије за стручну праксу до 2018

1.3 ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНИХ СКУПОВА - 340

1.3.1. Члан научног/организационог одбора међ. научних скупова ($343=21 \times 1=21$)

До избора у ванредног професора ($343=15 \times 1=15$)

1.3.1. Члан организационог одбора VI Југословенског симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике са међународним учешћем, Златибор, 2000.

1.3.2. Члан организационог одбора VII Југословенског симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике са међународним учешћем, Златибор, 2001.

1.3.3. Члан организационог одбора VIII Југословенског симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике са међународним учешћем, Златибор, 2002.

1.3.4. Члан организационог одбора IX Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2003.

1.3.5. Члан организационог одбора X Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2004.

1.3.6. Члан организационог одбора XI Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2005.

- 1.3.7. Члан организационог одбора XII Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2006.
- 1.3.8. Члан организационог одбора XIII Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2007.
- 1.3.9. Члан организационог одбора XIV Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2008.
- 1.3.10. Члан организационог одбора XV Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2009.
- 1.3.11. Члан организационог одбора XVI Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2010.
- 1.3.12. Члан организационог одбора XVII Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2011.
- 1.3.13. Члан организационог одбора XVIII Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2012.
- 1.3.14. Члан организационог одбора XIX Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2013.
- 1.3.15. Члан научног одбора Трећег међународног научно-стручног симпозија графичке технологије и дизајна ГЕТИД 2013, Сарајево 2013.

После избора у ванредног професора (343=6x1=6)

- 1.3.16. Члан научног и организационог одбора XX Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2015.
- 1.3.17. Члан организационог одбора Међународног симпозијума ГЕТИД, Влашић, 2015.
- 1.3.18. Члан научног и организационог одбора XXI Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2016.
- 1.3.19. Члан организационог одбора Међународног симпозијума ГЕТИД, Влашић, 2016.
- 1.3.20. Члан научног и организационог одбора XXII Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2017.
- 1.3.21. Члан научног и организационог одбора XXIII Међународног симпозијума из области целулозе, папира, амбалаже и графике, Златибор, 2018.

1.4. УРЕЂИВАЊЕ ЧАСОПИСА И РЕЦЕНЗИЈЕ – 350

1.4.1 Рецензија монографских издања националног карактера, уџбеника и помоћних уџбеника (356=6x1=6)

До избора у ванредног професора (356=5x1=5)

- 1.4.1. Милорад Крговић, Графички материјали, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2005
- 1.4.2. Радослав Алексић, Слободан Јовановић, Душан Мијин, Технологија графичког материјала за други разред графичке школе, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 2005
- 1.4.3. Миодраг Тодоровић, Дигитална штампа, Виша политехничка школа, Београд, 2006
- 1.4.4. Душан Мијин, Графичке боје и лепкови, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2012
- 1.4.5. Миодраг Тодоровић, Основи графичке производње, Висока школа струковних студија Београдска политехника, Београд, 2013

После избора у звање ванредног професора (356=1x1=1)

- 1.4.6. Слободан Јовановић, Јасна Вуковић-Џунузовић, Амбалажа од полимерних материјала за паковање прехранбених, фармацеутских и козметичких производа, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 2018.

Е. ОЦЕНА ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА

Научни и истраживачки рад кандидата припада областима инжењерства материјала, електрохемије и графичког инжењерства, што га квалификује за ужу научну област инжењерство материјала, а посебно за рад на Катедри за графичко инжењерство, која је расписала конкурс. До сада је, поред једног уџбеника, два помоћна уџбеника и два издања монографског карактера, објавио и 50 научних и стручних публикација и то: један рад у међународном часопису изузетних вредности, шест радова у врхунским међународним часописима, седам радова у истакнутим међународним часописима, 21 рад у међународним часописима, осам радова у водећим часописима националног значаја и седам радова у часописима националног значаја.

Радови др Предрага Живковића су, према Скопусу, на дан 16.10.2018, без аутоцитата аутора и коаутора, били цитирани **202** пута. (h-9 без аутоцитата аутора и коаутора).

На научним и стручним скуповима саопштено је 30 радова (15 на међународним и 15 на скуповима националног значаја). Радио је на уређивању седам зборника саопштења са међународних скупова. Учествовао је или учествује у реализацији три национална научна пројекта финансирана од стране министарства и девет пројеката или елабората сарадње са привредом.

Др Предраг Живковић је од 1990. године до данас водио вежбе, учествовао у деловима наставе под менторством или самостално изводио наставу на бројним предметима основних дипломских и магистарских последипломских студија. У бројним реформама наставе модификовао је или у потпуности припремио програме 17 предмета. По позиву је био, или је још увек, ангажован као предавач на четири графичка факултета у суседним земљама. Др Предраг Живковић обављао је своје дужности наставника са великим залагањем и ефикасношћу у раду. У студентским анкетама редовно добија збирну оцену одличан.

Објавио је једна универзитетски и два помоћна уџбеника. За све предмете на којима је ангажован, укључујући и оне на којима је гостујући предавач, обезбедио је квалитетан уџбенички материјал у електронској форми, који у потпуности покрива наставни програм појединих предмета. Рецензирао је шест уџбеника и помоћних уџбеника.

Био је члан комисије за одбрану две докторске дисертације, ментор једног специјалистичког, 23 дипломска или мастер рада и два завршна рада, и учествовао у комисијама за одбрану 19 дипломских или мастер радова.

Др Предраг Живковић је био или је још увек члан Савета факултета, НН већа, Комисије за распоред и Комисије за стручну праксу, а у периоду припрема за акредитацију био је члан Комисије за реформу наставе. Тренутно обавља функцију шефа катедре за ГИ ТМФ. Ово указује да је кандидат узео веома активно учешће и у ваннаставним делатностима факултета.

ИСПУЊЕНОСТ КРИТЕРИЈУМА ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

Кандидат др Предраг Живковић је остварио следеће индикаторе научне, стручне и наставничке компетентности и успешности, као и активности у академској и друштвеној заједници:

Категорија	Број радова		Бодови		
	Укупно	Од претходног избора	По раду	Укупно	Од претходног избора
M13	1	0	7	7	0
M14	1	0	4	4	0
M21a	1	0	10	10	0

M21	6	0	8	48	0
M22	7	4	5	35	20
M23	21	5	3	63	15
M33	15	5	1	15	5
M34	6	1	0,5	3	0,5
M36	7	4	1,5	10,5	6
M51	8	0	2	16	0
M52	7	0	1,5	10,5	0
M63	15	0	0,5	7,5	0
M105	12	3	1	12	3
Укупно				241,5	49,5

Категорија П	Број радова		Бодови		
	Укупно	Од претходног избора	По раду	Укупно	Од претходног избора
П11	1	1	5	5	5
П21	14	4	5	70	20
П22	3	1	2	6	2
П32	1	0	10	10	0
П42	2	2	2	4	4
П44	1	1	2	2	2
П45	23	5	1	23	5
П46	19	1	0,5	9	0,5
П48	2	1	0,5	1	0,5
Укупно				130	39

Категорија 3	Број радова		Бодови		
	Укупно	Од претходног избора	По раду	Укупно	Од претходног избора
312	2	1	3	6	3
313	10	3	1,5	15	4,5
343	21	6	1	21	6
356	6	1	1	6	1
Укупно				48	14,5

За поновни избор у звање ванредног професора кандидат мора да оствари следеће резултате у периоду од претходног избора:

Обавезни услови

Наставни рад:

- П11 \geq 4 (остварено 5)

Научноистраживачки рад:

- укупно:

- M10 + M20 + M30 + M40 + M50 + M60 \geq 24 (остварено 46,5)

- радови у научним часописима:

- најмање 3 рада у часописима са рецензијом од чега најмање 1 из категорије M21 + M22 и најмање 2 рада из категорије M20, и M21 + M22 + M23 + M24 + M51 + M52 + M53 \geq 14

(остварено: четири рада из категорије M21+M22; девет радова из категорије M20; M21+M22+M23+M51+M52+M53 = 35 бодова)

- учешће на научним скуповима:

- M30 + M60 \geq 1,5 (остварено 11,5)

Изборни услови

Кандидат мора минимално да оствари два критеријума:

- стручно-професионални допринос:

- M80 + M90 + M100 + M120 \geq 3 (остварено 3)

- допринос академској и широј друштвеној заједници:

- 310 + 320 + 330 + 340 + 350 + 360 + 370 + 380 + M100 + M120 \geq 2 (остварено 17,5)

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

- 380 \geq 1

Ж. ЗАКЉУЧАК И ПРЕДЛОЗИ

На конкурс за избор једног ванредног професора за ужу научну област Инжењерство материјала пријавио се један кандидат, др Предраг Живковић, дипл. инж. технологије. Пријављени кандидат у потпуости задовољава све услове предвиђене конкурсом.

Кандидат успешно изводи наставу на свим нивоима студија, био је ангажован на конципирању студијског програма Инжењерство материјала за неколико предмета релевантних за предмете из области Графичког инжењерства, дизајна и амбалаже. За наставни и педагошки рад оцењен је одличном оценом од стране студената. Научноистраживачки рад кандидата је такође успешан и уско везан за област инжењерства материјала и графичког инжењерства, а огледа се у већем броју радова објављених у часописима међународног и националног значаја и научним саопштењима на међународним и домаћим научним скуповима.

Оцењујући целокупну наставну и научно истраживачку активност кандидата, чланови Комисије сматрају да др Предраг Живковић, дипл. инж. технологије у потпуности испуњава услове предвиђене Законом о Универзитету и одредбама Статута Технолошко-металуршког факултета у Београду за избор у звање ванредног професора. Стога са задовољством предлажу Изборном већу Технолошко-металуршког факултета у Београду, и Већу научне области техничких наука Универзитета у Београду да др Предрага Живковића, дипл. инж. технологије изабере у звање ванредног професора за ужу научну област Инжењерство материјала.

У Београду, 16.10.2018.

Чланови Комисије:

Др Весна Радојевић, редовни професор Универзитета у Београду,
Технолошко-металуршки факултет

Др Радмила Јанчић-Ненеманн, редовни професор Универзитета у Београду,
Технолошко-металуршки факултет

Др Небојша Николић, научни саветник, Институт за хемију, технологију
и металургију, Универзитет у Београду

