

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ТЕХНОЛОШКИ ФАКУЛТЕТ
БАНЈА ЛУКА

Пријављено: 06.11.2019.		ПРИЛОГА:
ФАКУЛТЕТ	СЕНАТ	Документ
15/1	2396/19	VATIB/2019/01

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ
о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање

I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:
01/04-2.2588/19; Сенат Универзитета у Бањој Луци; 07.10.2019.

Ужа научна/умјетничка област:
Графичке технологије

Назив факултета:
Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци

Број кандидата који се бирају
Један (1)

Број пријављених кандидата
Један (1)

Датум и мјесто објављивања конкурса:
16.10.2019. године, Дневни лист „Глас Српске“ и на интернет страници Универзитета у Бањој Луци

Научно-наставно вијеће Технолошког факултета Универзитета у Бањој Луци је на 38. редовној сједници одржаној 3.7.2019. године донијело Одлуку о именовању Комисије за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор једног сарадника на ужу научну област Графичке технологије (број 15/3.1426-3.3.1/19 од 3.7.2019. године)

Састав комисије:

- a) Др Младен Станчић, доцент, Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Графичко технологије, предсједник,
- б) Др Драгољуб Новаковић, редовни професор, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду, ужа научна област Графичко инжењерство и дизајн, члан и

в) Др Немања Кашиковић, ванредни професор, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду, ужа научна област Графичко инжењерство, члан.

Пријављени кандидати

- Бранка Ружичић

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Бранка (Видосав и Здравка) Ружичић
Датум и мјесто рођења:	09. јули 1991. године, Бања Лука
Установе у којима је био запослен:	Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, 2014-
Радна мјеста:	Лаборант 01. април 2014- 31. Октобар 2015. Виши лаборант 01. новембар 2015-
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	

б) Дипломе и звања:

Основне студије

Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет;
Звање:	Студијски програм: Графичко инжењерство
Мјесто и година завршетка:	Дипломирани инжењер графичке технологије – 240 ЕЦТС
Просјечна оцјена из цијелог студија:	Бања Лука, 2019 9,00

Постдипломске студије:

Назив институције:	-
Звање:	-
Мјесто и година завршетка:	-
Наслов завршног рада:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Просјечна оцјена:	-

Докторске студије/докторат:

Назив институције:	-
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	-
Назив докторске дисертације:	-
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	-

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

(Навести све радове сјестане по категоријама из члана 19. или члана 20.)

	Бодови
1. Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја (Члан 19. Став 7.)	
1.1. Станчић, М., Ружичић, Б., Кашиковић, Н., Грујић, Д., Новаковић, Д., Милошевић, Р. „Washing treatment impact on print quality of screen printed knitted fabrics“. Revista Matéria, 2016, Vol. 21, No. 3, pp.817-826, ISSN 1517-7076.	3,6
<p>Површина текстилних материјала је текстурирана, обично на једноличан начин. Због овог ефекта текстуре, текстурилна површина дјелује грубље и порозније од осталих подлога за штампање, што може проузроковати прекомјерно продирање боје током процеса штампања. Даље, поступак прања је веома важан фактор јер утиче на карактеристике мастила на штампаним узорцима, као и на структурне промјене текстурине подлоге. Циљ овог рада је утврдити утицај процеса прања и различитих линијатуре сита на квалитет штампе. Ови резултати ће се добити коришћењем спектрофотометријске анализе и „GLCM“ методе обраде слике за процјену неуниформноности штампаног тона. Резултати овог истраживања показују да велики број циклуса прања доводи до великих разлика у боји репродукције боје у односу на штампане материјале прије прања. Такође показује да текстурирана површина текстила има велики утицај на неуниформноности штампаног тона, као и то што број серија за прање може да створи варијације уједначености отиска пуног тона.</p>	
1.2. Станчић, М., Кашиковић, Н., Грујић, Д., Новаковић, Д., Милошевић, Р., Ружичић, Б., Гершак, Ј. “Mathematical models for water vapour resistance prediction of printed garments”. Coloration Technology, Society of Dyers and Colourists, 2017, Vol. 134, pp. 82-88, ISSN 1472-3581, UDK: doi:10.1111/cote.12328	3,6
<p>Људско тјело је развило термо-регулаторни систем који одржава унутрашњу тјелесну температуру од приближно 37 °C. При прекомјерним тјелесним температурама активирају се механизми зноја, што резултира смањењем тјелесне температуре испаравањем зноја. Одјећа, у зависности од карактеристика, снажно утиче на процес измјене топлоте између људског тјела и околине. Различити процеси штампања мјењају карактеристике текстилних материјала, а самим тим и одјеће израђене од ових материјала. Овај рад истражује утицај параметара дигиталне штампе на термофизиолошке особине текстилних материјала. Утицај параметара штампања на термофизиолошке карактеристике материјала подлоге одређен је мјерењем отпорности водене паре. Добијени резултати показују да параметри штампе у комбинацији са саставом материјала и текстуром материјала имају велики утицај на термофизиолошке карактеристике текстила.</p>	
1.3. Кашиковић, Н., Станчић, М., Спирidonов, И., Новаковић, Д., Милошевић, Р., Грујић, Д., Ружичић, Б., „The effect of washing temperature and number of washing cycles on the quality of screen printed textiles materials“. Bulgarian Chemical Communications, Special Issue L, 49, 2017, 130-139. , ISSN 0324-1130	3,6
<p>Раст животног стандарда довео је до тога да купци текстилних материјала, поред функционалности, очекују и естетску вриједност производа. Естетске карактеристике текстилних материјала често се промовишу поступком штампања оних материјала. Штампани текстилни материјали, као и саме штампане површине, изложени су различitim утицајима током експлоатације. Један од најчешћих утицаја којем су ови материјали изложени је поступак прања. Процес прања узрокује промјену текстилних влакана, као и промјену репродукције боје на тим материјалима, где се, као резултат тога, мијења укупни квалитет штампе. Циљ овог истраживања је утврдити ефекте процеса прања на промјену боје у простору боја - CIE $L^*a^*b^*$, као и ефекте процеса прања на промјену вриједности задржавања воде ситоштампаних текстилних материјала од памука користећи црну боју. Студија је укључивала анализу два различита параметра везана за процес прања: температуру и број прања. Резултати истраживања показују да пораст температуре прања доводи до великих промјена у репродукцији боја, где поред тога, број циклуса прања има одређени утицај и на репродукцију боја штампаног текстилног материјала који је изложен тестовима прања. Истраживање је открило да је процес прања изазвао испирање чештица боје што повећава вриједност задржавања воде на текстираних штампаних материјала. Резултати истраживања показују да на квалитет одштампаног текстила, осим параметара процеса прања, утичу и карактеристике самог материјала.</p>	

	2. Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја (Члан 19. Став 8.)	Бодови
2.1.	Станчић, М., Ружичић, Б., Кашиковић, Н., Новаковић, Д., Милошевић, Р. „Influence of substrate thickness on the quality attributes of polymer materials reverse printed by screen printing technique“. Journal of Chemical Technology and Metallurgy (JCTM), 2015, Vol. 50, No. 2, pp. 141-148, ISSN 1311-7629. Подлога за штампање и њене карактеристике имају значајан утицај на квалитет штампања. Квалитет штампања укључује репродукцију жељене боје и задовољавајућу репродукцију елемената слике. Овај рад анализира провидне подлоге од полимерног материјала, штампане техником сито штампе. Основни рад у основи се бави анализом разлика у боји између стране штампе и инверзне стране, а поред тога, на квалитету линије и анализи округlostи тачака. Узимајући у обзир резултате, може се закључити да дебљина подлоге утиче на репродукцију боја при инверзном штампању. Такође, разлике између површине и обима линије са лица и површине и обима линије са наличја се повећавају с повећањем дебљине подлоге за штампање, а округlost тачака посматрана са инверзне стране има неправилнији облик.	5
2.2.	Вујчић, Ђ., Ружичић, Б., „The influence of washing treatment and macro non-uniformity on color reproduction of screen printed cotton knitted fabrics“. Journal of Chemical Technology and Metallurgy, 52, 5, 2017, стр. 825-835. ISSN 1314-7471. Током животног вијека штампани текстилни производи су изложени различитим утицајима, а један од најважнијих фактора који утиче на квалитет штампања текстилних материјала је третман прања. То изазива промјену структуре текстила и текстилних влакана и утиче на квалитет репродукције боја. Циљ овог рада је дефинисати учинак третmana прања и рачунати различите мрежасте нити на параметре квалитета сито штампаних узорака, тј. памучних подлога. То се постиже анализом репродукције боје и анализом неуниформности површине GLCM параметром. Резултати истраживања показују да повећање броја третмана за прање узрокује пораст разлике у боји између испраних и неопраних узорака. Такође показује да број очица и карактеристике подлоге на екрану имају велики утицај на разлике у боји. Поред тога, третман прања узрокује и примјетне промјене GLCM параметара, који су такође зависни од броја мрежастих сита и карактеристика подлоге.	10
2.3.	Вујчић, Ђ., Ружичић, Б., Грујић, Д., „The effect of washing treatment and washing temperature on print quality of screen printed cotton knitted fabrics“. Tekstil ve Mühendis, 25: 112, 2018, стр. 303-312. DOI: 10.7216/1300759920182511203 Током експлоатације на штампање текстилне производе утичу различити ефекти, а један од најчешћих је третман прања. То изазива модификацију структуре текстила и текстилних влакана. Циљ овог истраживања је утврдити утицај третмана прања, температуру третмана прања и карактеристике штампаних материјала на параметре квалитета штампања текстилних материјала од памучног платна. Резултати ће се добити коришћењем спектрофотометријске анализе и анализе макро неуниформности преко индекса мрљања. Резултати истраживања показују да повећање броја третмана прања, као и повећање температуре прања, узрокује повећање разлике у боји између испраних и неопраних узорака. Такође показује да карактеристике подлоге имају велики утицај на разлике у боји. Поред тога, третман прања такође изазива примјетне промјене штампе, које опет зависе и од карактеристика подлоге.	10
3.	Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (Члан 19. Став 9.)	Бодови
3.1.	Станчић, М., Новаковић, Д., Кашиковић, Н., Вукмировић, В., Ружичић, Б. Утицај сировинског састава текстилне подлоге на квалитет отисака добијених техником дигиталне штампе, Текстилна индустрија, 2013, Vol. 60, No 1, pp. 37-43, ISSN 0040-2389, UDK: 677.027.562.8 Штампарска подлога, својим карактеристикама, значајно утиче на квалитет штампе. Квалитет штампе представља сложен појам, јер укључује и жељену репродукцију боја као и одговарајућу репродукцију елемената слике. У раду су приказана истраживања дигитално штампаних текстилних подлога различитог сировинског састава. Истраживање је обухватило анализу основних атрибута квалитета штампе: репродукцију боја, линија, растерских тачки и макро неуниформности. Узимајући у обзир резултате, може се закључити да подлога својим сировинским саставом значајно утиче на квалитет штампе. Поред сировинског састава на квалитет штампе утичу и друге карактеристике подлоге, као што су упојност или површинска маса. Такође, закључено је да на квалитет штампе, утичу и боје својим хроматским карактеристикама.	3

<p>3.2. Станчић, М., Грујић, Д., Новаковић, Д., Кашиковић, Н., Ружичић, Б., Гершак, Ј. „Dependence of warm or cold feeling and heat retention ability of knitwear from digital print parameters“, Journal of Graphic Engineering and Design, 2014, Vol 5, No. 1, pp. 25-32, ISSN 2217-379X</p> <p><i>Текстилни материјали се често подвргавају поступку штампања. Процес штампања својим параметрима значајно утиче на својства текстилних материјала и одјеће направљене од ових материјала. Овај рад истиче утицај параметара дигиталне штампе на термо-физиолошке карактеристике штампаног текстилног материјала. Као параметре штампе изабрана је тонска вриједност и различит број пролаза. У обом су истраживана кориштене плетенине од 100% памучних влакана (100% CO), 100% полиестерских влакана (100% PES) и њихове мјешавине (50% CO/50% PES). Утицај параметара штампе на термо-физиолошка својства материјала процјењује се топлио-хладним осјећајем и способношћу задржавања топлоте. Резултати истраживања показали су да, поред састава материјала, процес штампе са својим параметрима има значајан утицај на термо-физиолошке карактеристике текстилног материјала.</i></p>	1,8
<p>3.3. Ружичић, Б., Станчић, М., Кашиковић, Н., Мајнарић, И., Новаковић, Д., Милошевић, Р. „The influence of thermal load on the print quality of screen printed knitted fabrics“. Advanced technologies, 2015, Vol. 4, No. 1, pp.78-83, ISSN 2217-9720, UDK: 677.027.423.5</p> <p><i>Груба текстура површине, као и велика порозност текстилних материјала, у односу на остале врсте штампарских подлога, могу довести до претјераног продора боје. Поред тога, високе температуре топлотне обраде утичу на карактеристике боје од штампаних узорака, као и на структурне промјене у текстилној подлози. Циљ овог рада је утврђивање утицаја топлотне обраде на квалитет штампе памучних плетенина различитих врста преплетаја путем одређивања макронеуниформности и квалитета линија од штампаних узорака. Резултати истраживања су показали да топлотна обрада негативно утиче на квалитет линија, али има позитиван утицај на макронеуниформност.</i></p>	1,8
<p>3.4. Станчић, М., Кашиковић, Н., Ружичић, Б., Новаковић, Д., Грујић, Д., Милошевић, Р. Утицај топлотног дејства и карактеристика сита на квалитет отисака добијених црном бојом на текстилним материјалима. Гласник хемичара, технолога и еколога Републике Српске, 2015, Vol. 11, No. 1, pp. 49-56, ISSN 2232-755X, UDK: 677.1/5:667.2</p> <p><i>Текстилни материјали су током употребе изложени различитим спољашњим утицајима. Један од чешћих утицаја којем су ови материјали изложени је топлотно дејство. Топлота на текстилном материјалу изазива промјену структурних карактеристика влакана, чиме долази и до промјене репродукованих отисака. Циљ овог рада је да испита утицај топлотног дејства на квалитет сито штампаних текстилних материјала. Истраживање је обухватило и анализу зависности квалитета штампе од карактеристика штампаних подлоге, те карактеристика кориштене штампарске форме. Експериментални резултати анализираних отисака прије и након топлотног дејства, добијени спектрофотометријском анализом репродукованих боја као и дигиталном обрадом слике, указују да топлотно дејство утиче на квалитет репродукованих отисака. Резултати истраживања су потврдили и зависност квалитета репродукције од карактеристика материјала на којем се врши процес штампе, као и од карактеристика штампарске форме помоћу које се врши процес штампе.</i></p>	1,8
<p>3.5. Вујчић, Ђ., Ружичић, Б., „The influence of printing substrate on macro non-uniformity and line reproduction quality of imprints printed with electrophotographic process“. Journal of Graphic Engineering and Design, Vol. 7, No. 2, pp. 31-37, 2016. ISSN 2217-379X</p> <p><i>Квалитет штампе је веома важан за сваку технику штампања. Зависи од много различитих атрибута квалитета. Ово истраживање укључује анализу макро неједнакости и репродукцију линија. Анализирано је 16 различитих папирних подлога штампаних електрофотографским поступком. Били су раздвојени у две групе: папир са и без премаза. Анализа макро неједнакости показала је да испис штампе има ниže вриједности када се штампа на папирима са преселаком него на непокривеним папирима. Анализа репродукције линија показала је да се тонер током топљења и фиксације ширко по ивицама обе врсте папира. На основу ових резултата може се закључити да подлога папира утиче на макро неједнакост и репродукцију линија, па тако и на укупни квалитет штампања.</i></p>	6

4. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у целини (Члан 19. Став 15.)	Бодови
<p>4.1. Ружичић, Б., Станчић, М., Милошевић, Р., Саџаков, М. „Influence of substrate thickness on the reproduction quality of screen printed polymer materials“. VII International symposium on graphic engineering and design, Proceedings, Нови Сад: Факултет техничких наука, 13-14. Новембар 2014, pp. 239-245, ISBN 978-86-7892-645-7</p> <p><i>Квалитет штампе укључује жељену репродукцију боја и адекватну репродукцију слика. У обом раду анализирани су прозирни полимерни материјали штампани техником сито штампе. Истраживање се састојало од анализе макро неуниформности, а као додатни параметри квалитета, обрађени су и резултати репродукције текста и МТФ-а на страни штампе и инверзној страни отиска. Узимајући у обзир резултате, може се закључити да дебљина подлоге утиче на макро неуниформност. Рефлексија подлоге повећава макро неуниформности када мјеримо са инверзне стране штампе. Резултати анализе репродукције текста и анализа функције преноса модулације указују на промјене ових параметара мјерених на инверзној у поређењу са страном штампе. Тако је утврђено да подлога за штампу са својим карактеристикама значајно утиче на квалитет штампања.</i></p>	3,75
<p>4.2. Станчић, М., Кашиковић, Н., Грујић, Д., Новаковић, Д., Ружичић, Б., Милошевић, Р. Утицај штампарске подлоге, сита и топлотног дејства на репродукцију магента боје на текстилним материјалима. Зборник радова, XI међународни симпозијум „Савремене технологије и привредни развој“, Лесковац: Универзитет у Нишу, Технолошки факултет Лесковац, 23-24.10.2015, pp. 318-326, ISBN 978-86-89429-13-8</p> <p><i>У току употребе текстилни материјали су изложени различитим утицајима. Једно од најчешћих дејстава којем су ови материјали изложени је топлотно дејство. Дејством топлоте на текстилном материјалу долази до промјене обојења, структурних промјена текстилне подлоге, али и самих боја на отиску. Циљ овог рада је да прикаже зависност репродукованих боја на памучним материјалима од интеракције између штампарске подлоге, карактеристика сита и примјењеног топлотног дејства. Истраживање је обухватило спектрофотометријску анализу репродукованих боја пре и после топлотног дејства. Резултати истраживања указују на то да квалитет репродукованих боја у великој мјери зависи од конструкцијских карактеристика текстилне подлоге, карактеристика сита штампарске форме, те примјењеног топлотног дејства.</i></p>	1,5
<p>4.3. Станчић, М., Грујић, Д., Ружичић, Б., Сорак, М., Драгић, М., Вујчић, Ђ. „Impact of print parameters on air permeability of printed knitwear“. VIII International Symposium on Graphic Engineering and Design, Proceedings, 03-04. новембар 2016, Нови Сад, Република Србија, pp. 247-254, ISBN 978-86-78928-67-3</p> <p><i>Топлина и влага људског тијела задржавају се као слојеви ваздуха прије проласка у окolinu. То ствара карактеристичну микроклиму између коже и одjeће која је дефинисана као осjećaj udobnosti. Поред удобности, одjeća треба да задовољава и естетске захтјеве појединца. Процес штампања се често користи за повећање естетске вриједности одjeće. Штампана боја покрива дио површинског материјала и дјелимично испуњава поре између влакана у пређи, стварајући додатну баријеру у процесу преношења топлоте и влаге са тјела у окolinu. У раду је приказан утицај параметара дигиталне штампе на сортциону својства штампаног текстилног материјала. За истраживање су коришћена 100% плетена влакна памука (100% CO) и 100% полиестерска влакна (100% PES), а као суштински параметри процеса штампања су изабране вриједност тона и број наноса боје. Утицај параметара отиска на сортциону својства материјала тестиран је користећи пропусност ваздуха као параметар сортционих својстава. Резултати истраживања показују да процес штампања са својим параметрима има значајан утицај на пропусност ваздуха за штампану памучну плетеницу.</i></p>	1,5
<p>4.4. Станчић, М., Грујић, Д., Ружичић, Б., Способност задржавања воде штампаних памучних плетенина. Зборник радова, XI Савјетовање хемичара, технologa и еколога Републике Српске, Теслић, Бања Врућица, БиХ, Новембар 2016. године, стр. 555-561, ISBN 978-99938-54-67-8</p> <p><i>У данашње вријеме одjeћa треба да испуни естетске, ergономске и физиолошке захтјеве. Повећавање естетских вриједности одjeћe све чешће се врши процесом штампе. Процес штампе мијења постојеће и доводи до нових карактеристика одштампаних текстилних материјала. У раду су приказана истраживања утицаја параметара дигиталне штампе на сортиска својства одштампаних текстилних материјала. За потребе истраживања коришћене су плетенине добијене од 100% памучних влакана, а као битни параметри</i></p>	5

	<p>процеса штампе изабрани су тонска покривеност и броја наноса боје. Истраживање је обухватило анализу способности задржавања воде испитиваних материјала пре и након штампе. Добијени резултати истраживања указују на то да процес штампе са својим параметрима има значајан утицај на способност задржавања воде штампаних памучних плетенина.</p>	
4.5. Станчић, М., Ружичић, Б., Вујчић, Ђ., Грујић, Д. „Dependence of thermal conductivity and heat retention ability of fabrics from digital print parameters“. IX International symposium on graphic engineering and design, Proceedings, 08.- 10. новембар 2018, Нови Сад, Република Србија, стр. 205-211. ISBN 978-86-6022-115-7	<p>Људско тijело претвара хемијску енергију хране у рад и топлоту кроз метаболичке процесе. Произведена топлота се преноси у животну средину кроз кожу. У овом случају је, у стању топлотне равнотеже, количина произведене топлоте једнака количини топлоте изгубљене кондукцијом, конвекцијом, зрачењем, испаравањем и дисањем. Процес спровођења топлоте са тijела у околину преноси се кроз слојеве одjeће и ваздуха, чак и док особа мирује. Проводљивост топлоте у одjeћи зависи од топлотне проводљивости влакана од којих је одjeћа направљена, проводљивости ваздуха заробљеног у порама одjeће и ваздуха на површини одjeће, као и површине одјевног слоја кроз који топлота и дебљина одjeће пролази. Количина топлоте која се преноси кондукцијом је обично занемарљива јер одjeћа по својим карактеристикама успорава пренос топлоте на овај начин. Поред тога, наноси боје у процесу штампања значајно утичу на својства текстилних материјала и одjeће направљене од ових материјала. Данас се текстилни материјали све више подвргавају процесу штампања због естетских потреба људи. Овај рад истражује утицај параметара дигиталне штампе на термо-физиолошке особине текстилних материјала. Праћен параметар штампе је различит број пролаза, односно наноса боје. У овом истраживању кориштени су текстилни материјали од 100% памучних влакана. Помоћу броја пролаза у штампи, могуће је утицати на количину боје која се наноси на материјал, а самим тим и на постизање жељених вриједности топлотних параметара штампаног материјала. Утицај на термо-физиолошка својства материјала процењује се резултатима топлотне проводљивости и задржавања топлоте. Резултати истраживања показали су да, поред састава материјала, процес штампања са својим параметрима има значајан утицај на термо-физиолошке карактеристике текстилних материјала. Вриједности топлотне проводљивости штампаних узорака показују да повећање броја наноса боје у штампи доводи до повећања вриједности коефицијента топлотне проводљивости и смањења вриједности задржавања топлоте.</p>	3,75
4.6. Станчић, М., Вујчић, Ђ., Ружичић, Б., Грујић, Д., Утицај параметара штампе на способност задржавања воде штампаних плетенина. Зборник радова, XII Савјетовање хемичара, технologa и еколога Републике Српске, Теслић, Бања Врућица, БиХ, 02-03. новембар 2018. године, стр. 617-625. ISBN 978-99938-54-74-6	<p>Осим удобности, данас се од одjeће очекује да испуни естетске захтјеве појединца. Естетска вриједност одjeће се често повећава процесом штампања. Један дио штампане боје прекрива површину материјала, док један дио попуњава отворе између влакана у прели. На овај начин се ствара додатна препрека за процес одвођења топлоте и влаге са тijела у окружење. Рађ представља истраживање утицаја параметара дигиталне штампе на сортционске карактеристике штампаних текстилних материјала. У истраживању су кориштене 100% памучне плетенине (100% ЦО) и 100% полиестарске плетенине (100% ПЕС), и као основни параметри штампарског процеса су издвојени тонска вриједност и број наноса боје. Утицај штампарских параметара на сортционска својства материјала су испитивана користећи способност задржавања воде као параметар сортционих својстава. Резултати истраживања показују да штампарски процес са својим параметрима значајно утиче на способност задржавања воде штампаних памучних и полигестарских плетенина.</p>	3,75
5. Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту (Члан 19. Став 22.)	Бодови	
5.1. Микрокапсулација екстраката љековитих биљака за антимикробну обраду текстила (уговор бр. 19/06-020/964-21/18 од 31.12.2018.) (реализација у току)	3	
Руководилац: проф. др Драгана Грујић за Босну и Херцеговину и проф. др Митја Колар за Републику Словенију Трајање: 2 године (2019. и 2020. година) Носилац: Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, Бања Лука за БиХ и Факултет за хемију и хемијску технологију Универзитета у Љубљани за Републику Словенију.		

6. Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (Члан 19. Став 22.)	Бодови
6.1. Развој модела за повећање флексибилности управљања процесом производње у малим и средњим предузетима (уговор бр. 15/1.560-4/18 од 30.03.2018.) Руководилац: проф. др Милош Сорак Трајање: 1 година Носилац: Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, Бања Лука	1
6.2. Модификација површине текстила плазмом и озоном у циљу бољег везивања антимикробних средстава поступком штампања (уговор бр. 19/06-020/961-35/15 од 31.12.2015. године) Руководилац: проф. др Драгана Грујић Трајање: 1 година Носилац: Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, Бања Лука	1
6.3. Микрокапсулација и ултразвучно дисперговање екстраката љековитих биљака за антимикробну обраду текстила (уговор бр. 19/06-020/961-64/18 од 31.12.2018. године) (Реализација у току) Руководилац: проф. др Драгана Грујић Трајање: 1 година Носилац: Универзитет у Бањој Луци, Технолошки факултет, Бања Лука	1
Радови послије последњег избора/реизбора <i>(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)</i>	Бодови
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:	75,45

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора <i>(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)</i>	
1. Други облици међународне сарадње (конференције, скупови, радионице, едукација у иностранству) (Члан 21. Став 10.)	Бодови
1.1. CEEPUS Mobility - CIII-RS-0704-03-1415-M82508 – 20.03.2015-20.04.2015. University of Zagreb – Faculty of Graphic Arts	3
1.2. CEEPUS Mobility - CIII-RS-0704-04-1516-M92696 – 01.04.2016-30.04.2016. University of Ljubljana – Faculty of Natural Sciences and Engineering, Department of Textiles	3
1.3. CEEPUS Mobility - CIII-RS-0704-05-1617-M101686 – 14.06.2017-30.06.2017. University of Novi Sad – Faculty of Technical Sciences and Engineering, Department of Graphic Engineering and Design	3
1.4. CEEPUS Mobility - CIII-RS-0704-06-1718-M112251 – 01.04.2018-01.05.2018. University of Nova Gorica – School of Environmental Sciences	3
1.5. Учешће на првој међународној студентској конференцији Графичког инжењерства и дизајна GeTID-S 2018, Травник, децембар 2018.	0
Образовна дјелатност послије последњег избора/реизбора <i>(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)</i>	
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:	12

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора

(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)

Бодови	1. Стручни рад у часопису националног значаја (с рецензијом) (Члан 22. Став 4.)
0,6	1.1. Станчић, М., Грујић, Д., Кашиковић, Н., Новаковић, Д., Ружичић, Б., Милошевић, Р. „Influence of the washing process and the perspiration effects on the qualities of printed textile substrates“. <i>Tekstilec - Slovene Journal for Textile and Clothing Technology, Design and Marketing</i> , 2015, Vol. 58, No. 2, pp. 135-142, ISSN 0351-3386. <i>Одећа је изложена различитим утицајима током употребе и одржавања. Учесталији утицаји на текстилне материјале су процеси прања и ефекти знојења. Ови наведени ефекти су узроци специфичних промјена текстилних влакана и репродукције боја на штампаним материјалима. У овом раду представљено је истраживање утицаја низа прања и знојења на репродукцију боја спектрофотометријском анализом и способност задржавања воде отиска техником сито-штампања. Резултати истраживања показују да су се с повећањем броја прања десиле велике промјене у репродукованим бојама у односу на боје узорака који нису били подвргнути процесу прања. Утврђено је да, поред низа прања, ефекти знојења имају утицај и на промјене репродуковане боје. Утицаји су потврђени и штампањем серије прања на задржавању воде на текстилним материјалима.</i>
2,25	2. Рад у зборнику радова са међународног стручног скупа (Члан 22. Став 5.)
2,25	2.1. Милошевић, Р., Кашиковић, Н., Станчић, М., Ружичић, Б., „UV light exposure effects on print mottle of ink-jet printed textile material“. VII International symposium on graphic engineering and design, Proceedings, Нови Сад: Факултет техничких наука, 13-14. Новембар 2014, pp. 253-260, ISBN 978-86-7892-645-7 <i>Неуниформност отиска је уобичајена сметња у штампању, тако да је његова пројежена од штампног значаја за пројешену квалитета штампе. Циљ овог истраживања је неуниформност отиска, тј. пројежена једноличности штампаног материјала чврстог тона, на полиестерском текстилном материјалу штампаном помоћу инк-јет технологије. За пројежену једноличност отиска чврстог тона одабран је „GLCM“ поступак обраде слике, јер се показао као добар метод на храпавим површинама у пројежени неуниформности отиска. Покушао се утврдити утицај више фактора на једноличност отиска чврстог тона: различит број наноса боје (1 и 5 слојева боје), убрзани временски процеси (излагање УВ светлу), различити простори боја при обради слике и различита резолуција скенирања за дигитализацију штампаних узорака. Узорци су такође упоређени визуелно како би се добили квалитативни подаци о униформности штампања чврстог тона и пређерила поузданост „GLCM“ методе обраде слике.</i>
2,25	2.2. Сацаков, М., Бањанин, Б., Ружичић, Б., Адамовић, Б., „The surface coverage analysis of metal substrate printed with UV inkjet ink“. VII International symposium on graphic engineering and design, GRID, Нови Сад: Факултет техничких наука, 13-14. новембар 2014, pp. 273-278, ISBN 978-86-7892-645-7. <i>Главни циљ овог истраживања је анализа да ли покривање површине УВ бојом зависи од храпавости подлоге при штампи на металној подлози помоћу Инкјет технологије. Инкјет технологија је бесkontактна технологија која прекрива површину капљицама директно са главе штампача. Због тога се површина може неравномерно прекрити. У овом раду приказана је анализа четири металне подлоге различите храпавости, прекривене једним и два слоја боје штампане УВ инкјет пиезоелектричном технологијом. Од штампана површина је анализирана на две врсте неравнине: визуелне и физичке. Визуелни представљају анализу неуниформности примјеном „GLCM“ методе, док физички представљају мјерење покрivenости површине бојом. Резултати су показали да се неуниформности смањује повећањем храпавости површине, док се покрivenост површине бојом повећава смањењем храпавости површине. Површине прекривене са два слоја имају боље резултате него површине прекривене једним слојем.</i>

<p>2.3. Драгић, М., Сорак, М., Матијевић, М., Станчић, М., Ружичић, Б. Развој модела за идентификацију утицаја процеса производње на животну средину, IV међународни конгрес „Инжењерство, екологија и материјали у процесној индустрији“, Јахорина: Универзитет у Источном Сарајеву, Технолошки факултет Зворник, 4-6. март 2015, pp. 855-864, ISBN 978-99955-81-18-3</p> <p><i>Дјелотворност сваког система управљања животном средином (ЕМС) заснива се на разумевању активности предузећа која могу значајније утицати на његову непосредну животну средину а самим тим и на животну средину уопште. Из наведених разлога, предузећа требају да идентификују све аспекте животне средине у оквиру обима свог система управљања заштитом животне средине. При томе, она морају узети у обзир све улазе и излазе (жељене и нежељене) који су повезани са текућим и прошлим активностима, производима и услугама, новим или модификованим активностима, производима или услугама. Поред тога, процес идентификације аспеката треба да уважи редовне и ванредне радне услове, услове искључивања и пуштања у рад, као и предвидиве случајеве опасности. У том смислу, предузећа су слободна да сама одреде начин идентификације и вредновања значајности аспеката животне средине, приоритете на основу технолошких специфичности, финансијских и пословних титања те мишљења или захтјева заинтересованих страна. С обзиром да нема јединственог приступа за идентификовање аспеката животне средине, предузећа користе више различитих приступа када треба да идентификују своје еколошке аспекте и њихове утицаје. При томе, она обично групирају аспекте животне средине према категоријама активности. производа и услуга како би осигурали идентификовање свих аспеката животне средине. У овом раду дат је методолошки приступ идентификацији и класификацији аспеката животне средине и њихових утицаја на животну средину у циљу оптимизације модела процене ризика загађења животне средине за предузећа. Приказани приказ може помоћи предузећима да унаприједе своје системе управљања животном средином и препознају шансе за смањење њиховог негативног утицаја на животну средину. Управо практични пример је приказан да је корисно користити различите приступе идентификацији (ланчани приступ, дијаграми тока, усклађеност са законом и друге) и то у комбинацији један са другим, како би се осигурало да су све активности адекватно покривене и да су сви еколошки аспекти идентификовани. Наиме, сваки од приступа има јединствене предности које ће допринијети успешну анализу.</i></p>	1,5
<p>2.4. Ружичић, Б., Станчић, М., Кашиковић, Н., Новаковић, Д., Грујић, Д., Милошевић, Р., Утицај серија прања на оштрину штампе сито штампаних текстилних материјала. Међународни научни скуп Савремени материјали 2015, Зборник радова, 2016, Бања Лука, Република Српска, Босна и Херцеговина, стр. 419-428, ISBN 978-99938-21-80-9</p> <p><i>Квалитет штампе укључује постизање жељене репродукције боја и адекватне репродукције елемената слике. Такође, од квалитета штампе зависи и способност отиска да задржи почетни изглед и након вађања утицаја, ногојово које штампе на текстилним материјалима. У овом раду анализирани су текстилни материјали штампани сито техником штампе. Од штампаних узорака изложени су серији прања, при чemu су узорци испитивани након I, V и X прања. Истраживањем је примарно упоређивана промјена елемената оштрине штампе, попут модулационе функције преноса (MTF) и репродукције текста. Сагледавањем добијених резултата може се закључити да процес прања штампаних текстилних материјала утиче на оштрину штампе, те да повећањем броја прања долази до пада квалитета штампе.</i></p>	0,9
<p>2.5. Драгић, М., Сорак, М., Танасић, З., Станчић, М., Ружичић, Б., Ланци снабдијевања домаћих текстилних предузећа: Структура ланца, V Међународни конгрес: Инжењерство, екологија и материјали у процесној индустрији, Јахорина, БиХ, март 2017, стр. 1666 – 1679. doi: 10.7251/EEMSR15011666D; UDK 334.02:677</p> <p><i>Индустрија текстила спада у индустријске гране које имају највећи могући ниво глобализације. Ту мултинационалне компаније успостављају и управљају сложеним мрежама ланаца снабдијевања који обухватају маркетинг, развој, производњу, транспорт, складиштење, дистрибуцију и продају. Ове мреже обухватају велик број привредних субјеката и нередитко прелазе регионалне и националне границе. Да би опстала, мала и средња предузећа улазе у стратешке савезе са овим компанијама, истовремено партнерирајући у њиховим, често сложеним ланцима снабдијевања. Зато у овом раду, на примеру предузећа из Босне и Херцеговине, желимо да покажемо да примјена концепта управљања ланцима снабдијевања у домаћим текстилним предузећима представља добар основ за унапређење партнерских односа са клијентима, смањење трошкова и ефикаснију услугу купаца.</i></p>	1,5

3. Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (навести) (Члан 22. Став 22.)	Бодови
3.1. Графичка припрема Гласника хемичара, технologa и еколога Републике Српске 12, 13 и 14 и Ванредно издање; ISSN 1840-054X/ISSN 2232-755X	0
3.2. - Графичка припрема Монографије „50 година Технолошког факултета“ ; ISBN 978-99938-54-47-0	0
3.3. - Графичка припрема Монографије „55 година Технолошког факултета“ ; ISBN 978-99938-54-73-9	0
3.4. - Графичка припрема Зборника радова „XI Савјетовање хемичара, технologa и еколога Републике Српске“ ; ISBN 978-99938-54-67-8	0
3.5. - Графичка припрема Зборника радова „XII Савјетовање хемичара, технologa и еколога Републике Српске“ ; ISBN 978-99938-54-74-6	0
Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора) <i>(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)</i>	
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:	9

Табеларни преглед резултата

Име и презиме	Бодови на основу просјечне оцјене на крају I и II циклуса студија	Научна дјелатност		Образовна дјелатност		Стручна дјелатност		Укупно бодова
		Прије избора	Послије избора	Прије избора	Послије избора	Прије избора	Послије избора	
Бранка Ружичић	9,00*10= 90,00	75,45	0	12	0	9	0	186,45

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На Конкурс за избор сарадника за ужу научну област Графичке технологије расписаног за једног извршиоца, који је објављен 16.10.2019. године у дневном листу „Глас Српске“ и на интернет страници Универзитета у Бањој Луци, пријавио се један кандидат: **Бранка Ружичић**, број пријаве 15/1.2316/19 од 29.10.2019. године.

На основу увида у достављену документацију, Комисија је установила да је кандидат приложио сва потребна документа тражена Конкурсом.

Прегледом и анализом достављене конкурсне документације кандидата, која је приказана у овом Извјештају, Комисија је утврдила следеће:

- Кандидат има звање дипломираног инжењера графичких технологија (240 ЕЦТС) из уже научне области за коју се врши избор;
- Кандидат има објављених 17 научних и 6 стручних радова штампаних у цјелини у часописима међународног и националног значаја и у зборницима радова са научних и стручних скупова међународног значаја и националног значаја;
- Кандидат има учешће на 4 пројекта у својству сарадника, од којих један међународни пројекат;
- Кандидат има задовољавајући просјек оцјена са основних студија (9,00).

Према критеријумима наведеним у Закону о високом образовању и Правилнику о поступку и условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци, кандидат Бранка Ружичић испуњава услове за избор у звање сарадника на ужој научној области Графичке технологије.

Образложение приједлога Комисије, са приједлогом једног кандидата за избор и назнаком за које звање се предлаже:

Узимајући у обзир стручни и научни профил кандидата у области за коју се врши избор Комисија предлаже Наставно-научном вијећу Технолошког факултета Универзитета у Бањој Луци и Сенату Универзитета у Бањој Луци, да:

Бранку Ружичић

изабере у звање асистента за ужу научну област Графичке технологије.

У Бањој Луци, 06.11.2019. године

Потпис чланова комисије

1. Mladen Stančić
Др Младен Станчић, доцент, предсједник

2. D. Novaković
Др Драгољуб Новаковић, редовни професор, члан

3. Nemaja Kasic
Др Немања Кашиковић, ванредни професор, члан