

РЕФЕРАТ

**ЗА ИЗБОР НА АСИСТЕНТ-ДОКТОРАНД ЗА НАУЧНАТА ОБЛАСТ
ОРГАНИЗАЦИЈА НА ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ И ОПЕРАЦИОНИ
ИСТРАЖУВАЊА НА МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ УНИВЕРЗИТЕТ
„ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП**

Со Одлука бр. 2202-59/4 од 31.3.2017 година донесена на 58. седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 31.3.2017 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на еден асистент- докторанд за наставно-научната област *организација на технолошки процеси и операциони истражувања* на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во дневните весници „Утрински весник“, „Нова Македонија“ и „Коха“ на 21.3.2017 година и во предвидениот рок се пријави кандидатката Сара Сребренкоска – магистер на технички науки по индустриско инженерство и менаџмент.

Врз основа на приложената документација од страна на кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката **м-р Сара Сребренкоска** е родена на 22.3.1993 година во Прилеп, Р Македонија, каде што завршува основно и средно образование. Дипломира на Технолошко-металуршкиот факултет при Универзитетот „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје на насоката *Хемиско процесно инженерство* во 2015 год. со просечна оценка **9,63**. Магистрира на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Р Македонија, на тема со наслов *„Примена на шест сигма методологија и дизајн на експерименти за подобрување на индустриски процес за добивање на цевки од композитен материјал“* на 2 декември 2016 год. со просечна оценка **10** и се стекнува со академски статус ***магистер на технички науки по индустриско инженерство и менаџмент.***

Од септември 2015 година до јуни 2016 работи волонтерски во студентска служба на Машински факултет и како волонтер по стручни предмети на Катедрата за индустриско инженерство и менаџмент.

Од септември 2016 година до сега работи во приватното училиште „Step to Knowledge“ во Скопје.

Законски услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање асистент-докторанд

- Завршен втор циклус на студии од соодветното научно поле (кандидатката има научен степен магистер на технички науки по индустриско инженерство и менаџмент, односно од научното поле во кое се избира).
- Остварен просечен успех од најмалку 8,5 на прв и втор циклус студии (кандидатката има просечен успех 9,63 на прв циклус и 10 на втор циклус студии).
- Познавање на англиски јазик (кандидатката има потврда за познавање на англиски јазик – Кембриџ сертификат за прелиминарен англиски - Cambridge Certificate of Preliminary English (B1)).
- Објавени научноистражувачки трудови во соодветната област во меѓународни научни списанија или меѓународни научни публикации:

| Бр. | Автор | Наслов на трудот | Меѓународно научно списание/ меѓународна публикација | Година |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1 | Sara Srebrenkoska , Atanas Kocov | Six sigma and design of experiments for improving the production of composite pipes | Journal for Technology of Plasticity, Vol. 41 (2), pp: 11-19. YU ISSN 0354-3870, UDK: 621.7. | 2016 |
| 2 | Biljana Pop Metodieva, Sara Srebrenkoska and Vineta Srebrenkoska | <i>The design of glass fiber/ epoxy composite pipes by the implementation of the full factorial experimental design</i> | Quality of Life, 6 (3-4), pp. 83-87. ISSN 1986-602X (print); 1986-6038 (online) | 2015 |
| 3 | Simona Naseva, Vineta Srebrenkoska, Svetlana Risteska, Maja Stefanovska, Sara Srebrenkoska | Mechanical properties of filament wound pipes: effect of winding angles | Quality of Life 6 (1-2), pp: 10-15, ISSN 1986-602X (print); 1986-6038 (online). | 2015 |
| 4 | Biljana Pop Metodieva, Silvana Zhezhova, Sara Srebrenkoska , Simona Naseva, Vineta Srebrenkoska | <i>Design of polymer composite pipes produced by filament winding technology</i> | Machines, Technologies, Materials, 10 (1). pp. 23-26. ISSN 1313-0226. | 2015 |

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатката м-р Сара Сребренкоска една година била на привремена волонтерска работа на Машинскиот факултет. Една година работи во приватното училиште „Step to Knowledge“ во Скопје.

Научноистражувачка дејност

Кандидатката м-р Сара Сребренкоска е автор/коавтор на четири научни трудови објавени во меѓународни списанија, а има учествувало на домашни и меѓународни научни конгреси и тоа како автор/коавтор на седум научни трудови.

Во доменот на научноистражувачката работа нејзиното внимание е насочено најмногу кон истражувањата од областа на *организација на технолошките процеси и операционите истражувања*.

Научните резултати се објавени во меѓународни научни списанија и зборници од конференции.

Кандидатката м-р Сара Сребренкоска ги има публикувано следниве трудови:

Магистерски труд

Sara Srebrenkoska, (2016) *Примена на шест сигма методологија и дизајн на експерименти за подобрување на индустриски процес за добивање на цевки од композитен материјал*, Машински факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ во Скопје.

(4 поени)

Научен труд објавен во меѓународно научно списание:

Sara Srebrenkoska, Atanas Kocov, Robert Minovski, Six sigma and design of experiments for improving the production of composite pipes. Journal for Technology of Plasticity, Vol. 41 (2), pp: 11-19, (2016) YU ISSN 0354-3870, UDK: 621.7.

(9 поени)

Во рамките на овој труд е применета шест сигма методологијата за подобрување на индустриски процес за производство на композитни цевки. Дефиниран е квалитетот на композитните цевки, а дизајнирањето за подобрување на процесот е направено со примена на дизајн на експерименти т.е. планирање на експерименти. Врз основа на план матрица се направени 8 експерименти т.е. земени се три највлијателни фактори на две нивоа на варијација. Добиена е регресиона равенка која најдобро го опишува процесот.

Biljana Pop Metodieva, **Sara Srebrenkoska** and Vineta Srebrenkoska, *The design of glass fiber/epoxy composite pipes by the implementation of the full factorial experimental design*. Quality of Life, 6 (3-4), pp. 83-87. (2015) ISSN 1986-602X (print); 1986-6038 (online).

(6 поени)

Во рамките на овој труд е применет полн факторен експериментален дизајн во предвидување на јачината на внатрешен притисок на композитни цевки врз основа на стаклени влакна и епоксидна матрица. Со примена на сплит-диск тестирања се добиени податоци за јачината на внатрешен притисок на различни типови цевки. Добиено е дека предвидениот модел равенка дава добра апроксимација на експерименталните резултати за јачината на внатрешен притисок на композитните цевки во анализираниот опсег на варијација.

Biljana Pop Metodieva, Silvana Zhezhova, **Sara Srebrenkoska**, Simona Naseva, Vineta Srebrenkoska, *Design of polymer composite pipes produced by filament winding technology*. Machines, Technologies, Materials, 10 (1). pp. 23-26, (2015) ISSN 1313-0226.

(3 поени)

Во рамките на овој труд е направено истражување за дизајн на композитни цевки врз основа на континуирани стаклени влакна и епоксидна смола. За таа цел со помош на техниката за намотување на влакна се произведени композитни цевки со различен дизајн. Истите се анализирани и добиени се заклучоци за перформансите на различно дизајнираните цевки.

Simona Naseva, Vineta Srebrenkoska, Svetlana Risteska, Maja Stefanovska, **Sara Srebrenkoska**, *Mechanical properties of filament wound pipes: effect of winding angles*, Quality of Life 6 (1-2), pp: 10-15, (2015) ISSN 1986-602X (print); 1986-6038 (online).

(3 поени)

Цел во овој труд е да се анализира влијанието на аголот на намотување на стаклените влакна врз механичките карактеристики на крајниот производ. За таа цел се произведени цевки со различен агол на намотување на влакна и истите се механички тестирани. Направена е и СЕМ анализа на испуканите примероци. Анализирани се добиените резултати.

Труд со оригинални научни резултати, објавени во зборник од трудови на научен собир

Biljana Pop Metodieva, Silvana Zhezhova, **Sara Srebrenkoska**, Simona Naseva, Vineta Srebrenkoska, *Design of polymer composite pipes produced by filament winding technology*. XII International Congress Machines, Technologies, Materials, 16-19 September, 2015, Varna, Bulgaria.

(3 поени)

Во рамките на овој труд е направен дизајн на композитни цевки, земајќи го предвид влијанието на трите фактори: агол на намотување на влакната, тензија на влакната и брзина на намотување на зајакнувачките влакна. Со помош на техниката за намотување на влакна произведени се осум различно дизајнирани композитни цевки. Истите се анализирани и добиени се заклучоци за нивните перформанси.

Учество на научен собир со реферат (постер/усно), во земјава и во странство
Srebrenkoska Vineta, Risteska Svetlana, **Srebrenkoska Sara**, (2014) *Production of filament wound composite tubes for construction*. In: Present and Future of FRP in Construction, 23 Oct, 2014, Technical University-Kaiserslautern, Germany.

(1,5 поени)

1. Simona Naseva, Vineta Srebrenkoska, Svetlana Risteska, Maja Stefanovska, **Sara Srebrenkoska**, *Effect of winding angles on mechanical properties of filament wound pipes*, In: IV International Congress “Engineering, Environment and Materials in Processing Industry“, 04–06 March, 2015, Jahorina, Bosnia and Hercegovina.

(1,5 поени)

2. **Sara Srebrenkoska**, Kiril Lisichkov, Mirko Marinkovski, Stefan Kuvendziev, *Modeling of technological process for obtaining structural composites*, XI Students’ congress of pure and applied chemistry, 24-25 September, 2015, Skopje, Macedonia.

(1,5 поени)

3. **Sara Srebrenkoska**, Atanas Kochov, *The basis of cleaner production and sustainable technologies*. VII International Metallurgy Congress, Metallurgy, Materials and Environmental, 09-12 June, 2016, Ohrid, Macedonia.

(1 поен)

4. Vineta Srebrenkoska, Svetlana Risteska, Maja Mijajlovik, **Sara Srebrenkoska**, Silvana Zezova, *Mechanical and Thermal Properties of filament wound composite pipes*. VII International Metallurgy Congress, Metallurgy, Materials and Environmental, 09-12 June, 2016, Ohrid, Macedonia.

(1 поен)

5. Atanas Kochov, **Sara Srebrenkoska**, Environmental issues in engineering, International Congress GREDIT’ 2016 – GREEN DEVELOPMENT INFRASTRUCTURE TECHNOLOGY, 31.03 – 02.04. 2016, Skopje, Macedonia.

(1 поен)

6. Atanas Kochov, **Sara Srebrenkoska**, *Calculation of Carbon Footprinting for Persons, Household and Organizations*. International Congress GREDIT’2016 – GREEN DEVELOPMENT INFRASTRUCTURE TECHNOLOGY, 31.03 – 02.04. 2016, Skopje, Macedonia.

(1 поен)

Студиски престој во странство

7. Студиски престој во Универзитетот во Лодз, Полска на Кампусот за технички науки - Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering in Lodz University of Technology (TUL), во период од еден месец (март, 2015г.) (8 поени)

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Стручни награди и признанија

Сертификати од семинари, обуки и работилници:

8. Обука за примена на одржливи технологии, Технолошко-металуршки факултет, УКИМ, април-јуни 2012, Скопје. (6 ЕКТС)
(4 поени)
9. Обука во Универзитет во Hasselt на тема: *NORM for buildings*, август-септември 2015, Белгија. (2 ЕКТС)
(8 поени)
10. Присуство на работилница во Институт за материјали “Eduardo Torroja” во рамки на COST Акција CA15202, на тема: *Self-healing as a preventive repair of structures*, јануари, 2017, Мадрид, Шпанија.
(8 поени)
11. Учество на работилница: INDUSTRIAL WORKSHOP – WHAT MATHEMATICIANS CAN DO FOR YOU? во рамките на COST ACTION TD1409: MATHEMATICS FOR INDUSTRY NETWORK со усна презентација под наслов: “Mathematical modeling of technological process for obtaining structural composites”, април 2016, УГД, Штип. (4 поени).

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Врз основа на приложената документација, работната биографија и научноистражувачката работа, како и целокупната активност која е поврзана со научната област организација на технолошки процеси и оперативни истражувања, кандидатката м-р Сара Сребренкоска ги исполнува сите законски услови **за избор во звање** асистент-докторанд.

Кандидатката м-р Сара Сребренкоска покажува голема способност во наставно-образовната, научноистражувачката, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност што се констатира од објавените научни трудови и учество на научни конференции, а кои во квантифицирана форма се прикажани во табелата која е составен дел на Правилникот за критериумите и постапката за избор во наставно-научни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот.

Рецензентската комисијата со задоволство му препорачува на Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатката м-р **Сара Сребренкоска да биде избрана во звањето асистент- докторанд** во научното поле индустриско инженерство и менаџмент и во наставно-научната област организација на технолошки процеси и оперативни истражувања.

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

**Д-р Ристо Кукутанов, редовен професор
на Машински факултет, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, с.р.
Д-р Мишко Цидров, доцент
на Машински факултет, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, с.р.
Д-р Славчо Цветков, вонреден професор
на Машински факултет, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, с.р.**

ТАБЕЛА НА БОДИРАНИ АКТИВНОСТИ НА КАНДИДАТКАТА М-Р САРА СРЕБРЕНКОСКА ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ АСИСТЕНТ-ДОКТОРАНД

| Р. бр. | Наставно-образовна дејност | Поени | | | | |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|---------------|
| | | Во земјава | | Во странство | | Вкупно |
| Р. бр. | Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности | број | поени | број | поени | |
| | Научен труд објавен во меѓународно научно списание (прв автор, втор автор, останати автори), реф. 1 реф. 2, 3 реф. 4 | | | 1 2 1 | 6 3 9 | 6 6 9 |
| | Труд со оригинални научни резултати објавени во зборник од трудови на научен собир, реф.5 | | | 1 | 3 | 3 |
| | Учество на научен собир со реферат (постер/усно), во земјава, реф. 9,10,11,12 (постер) реф. 8 (усно) во странство, реф.6, 7 | 4 1 2 | 1 1.5 1.5 | | | 4 1.5 3 |
| | Одбранета магистерска работа | 1 | 4 | | | 4 |
| | Студиски престој во странство | 8 | | | | 8 |
| | ВКУПНО | | | | | 44,5 |
| Р. бр. | Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност | Поени | | | | |
| | | Во земјава | | Во странство | | Вкупно |
| | | број | поени | број | поени | |
| | Стручни награди и признанија (сертификати) реф.14, 17 реф. 15, 16 | 2 | 4 | 2 | 8 | 8 16 |
| | ВКУПНО | | | | | 24 |
| | ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ | | | | | 68,5 |