

РЕФЕРАТ
ЗА ИЗБОР НА НАСТАВНИК ВО СИТЕ ЗВАЊА ЗА НАСТАВНО-НАУЧНАТА
ОБЛАСТ ПРОИЗВОДНО МАШИНСВО, ТЕХНОЛОГИИ И СИСТЕМИ (21403) НА
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ ПРИ
УНИВЕРЗИТЕТ „ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ“ ВО ШТИП

Со Одлука бр.2202-69/4 од 16.7.2021 година донесена на 114. седница на Наставно-научниот совет на Машински факултет, одржана на 16.7.2021 година, определени сме за членови на Рецензентска комисија за избор на наставник во сите звања за наставно-научната област производно машинство, технологии и системи (21403) на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Конкурсот за овој избор беше објавен во весниците „Слободен печат“ и „Коха“ од 25.6.2021 година и во предвидениот рок се пријави: д-р Сара Сребренкоска, асистент-докторанд на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.

Врз основа на приложената документација од кандидатката, чест ни е на Наставно-научниот совет на Машински факултет да му го поднесеме следниов

ИЗВЕШТАЈ

Биографски податоци

Кандидатката **д-р Сара Сребренкоска** е родена на 22.3.1993 година во Прилеп, Р. Северна Македонија, каде што завршува основно и средно образование.

Дипломира на Технолошко-металуршкиот факултет при Универзитет „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* во 2016 год. со просечна оценка 10 и се стекнува со академски статус ***магистер на технички науки по индустриско инженерство и менаџмент***.

Во академската 2017/2018 г. се запишува на докторските студии на Машински факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Р. Македонија, на студиската програма Машинство и на студиската потпрограма Производни инженерство. На 16.4.2021 година го брани својот докторски труд со наслов *„Роботизирани процеси за автоматско полагање на композитни влакна/ленти (AFP/ATL) при производство на делови од композитни материјали“* и се стекнува со академски статус доктор на технички науки по машинство.

Од септември 2015 година до јуни 2016 работи волонтерски во студентска служба на Машински факултет во Скопје. Потоа, една година работи во приватното училиште „Step to Knowledge“ во Скопје.

Од мај 2017 година до денес работи како асистент-докторанд на Машински факултет на Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип.

Била асистент на повеќе предмети: Машински материјали 1 и Машински материјали 2, Операциони истражувања, Мерење и мерни инструменти, Квантитативни методи во деловното одлучување, Современи инженерски материјали, Модели на оптимизација, Менаџмент на информациски системи, Јакоост на материјалите.

Д-р Сара Сребренкоска во текот на нејзината работа и постдипломските студии посетувала повеќе обуки во Скопје и во Штип, во Hasselt, Белгија и во Мадрид, Шпанија, поврзани со производно инженерство и се здобила со соодветни сертификати, а реализирала и научен престој во Универзитетот во Лодз, Полска, на Кампусот за технички науки.

Во текот на докторските студии д-р Сара Сребренкоска учествувала на 4 работилници за истражувачка практика поврзани со темата за докторската дисертација и тоа:

- во Нови Сад на Технолошки факултет,
- во Букурешт, Романија, на Факултетот за инженерство и менаџмент на технолошки системи при Политехничкиот универзитет,

- во Скопје на Технолошко-металуршкиот факултет и
- во Штип на Кампусот за технички науки.

Автор и коавтор е на 18 трудови публикувани во меѓународни списанија и има 8 учества на меѓународни конгреси.

Општи и посебни услови кои треба да ги исполнува кандидатот за избор во звање доцент согласно со Законот за високото образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор во наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ – Штип.

Општи услови за избор:

- **Просечен успех**

Кандидатката д-р Сара Сребренкоска има просечен успех од додипломски студии 9,63; просечен успех од постдипломски студии 10,0.

- **Научен степен**

Кандидатката д-р Сара Сребренкоска е доктор на технички науки по машинство од областа на производно машинство, технологии и системи (21403). Докторската дисертација под наслов „Роботизирани процеси за автоматско полагање на композитни влакна/ленти (AFP/ATL) при производство на делови од композитни материјали“ е одбранета на 16.4.2021 година на Машинскиот факултет при Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Р. Северна Македонија.

- **Објавени научни трудови во референтна научна публикација (најмалку 4 (четири))**

Кандидатката д-р Сара Сребренкоска има објавено 5 научни труда во референтна научна публикација (во меѓународни списанија и научни труда на меѓународни конференции во земјата и во странство) согласно со ЗВО во последните пет години пред објавувањето на огласот за избор:

Бр.	Автор	Наслов на трудот	Меѓународно научно списание/ меѓународна публикација	Година
1.	<u>Sara Srebrenkoska</u> , Vladimir Dukovski, Svetlana Risteska	Influence of the Process Parameters on Laser - Assisted Automated Tape Placement Process	International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT), 9 (11). pp. 638-644. ISSN 2278-0181 https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28237	2020
2.	<u>Sara Srebrenkoska</u> , Vladimir Dukovski, Svetlana Risteska	The designing of laser assisted automated tape laying process for obtaining of the thermoplastic composite parts.	Contemporary trends and innovations in the textile industry CT&ITI 2020 Proceedings. pp. 339-346. ISSN ISBN 978-86-900426-2 https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28240	2020

3.	<u>Sara Srebrenkoska</u> , Vladimir Dukovski, Svetlana Risteska	Laser assisted automated tape laying process for production of composite laminates	Contemporary trends and innovations in the textile industry CT&ITI 2019 Proceedings pp. 107-112. ISSN ISBN 978-86-900426-1-6 https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28241	2019
4.	<u>Sara Srebrenkoska</u> , Silvana Zhezhova, Sanja Risteski, Marija Cekerovska, Vineta Srebrenkoska, Svetlana Risteska	Application of factorial experimental design in predicting properties of polymer composites.	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 1 (1). pp. 85-88. ISSN 2545-479X; 2545-4803 online https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/20327	2018
5.	Maja Mijajlovikj, <u>Sara Srebrenkoska</u> , Marija Cekerovska, Svetlana Risteska, Vineta Srebrenkoska	Application of Taguchi method in production of samples predicting properties of polymer composites	Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 1 (1). pp. 79-84. ISSN 2545-479X/2545-4803 online https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28238	2018

- **Потврда за познавање на најмалку еден странски јазик**
Кандидатката д-р Сара Сребренкоска има потврда за познавање на англиски јазик – Кембриџ меѓубнароден сертификат (PET) Cambridge Certificate B1.
- **Способност за изведување на високообразовна дејност**
Кандидатката д-р Сара Сребренкоска до сега има учествувало во изведување на наставата со одржување на вежби по повеќе предмети на Машински факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип.
- Посебни услови:**
 - **Учество во научноистражувачки проекти, односно значајни достигнувања во примената на научноистражувачките резултати**
Кандидатката д-р Сара Сребренкоска е учесник-истражувач во научно истражувачки тренинг школи во рамките на различни COST акции: учесник на тренинг школа за современи материјали и технологии на ТМФ во Скопје; обука во Универзитет во Hasselt, Белгија; учесник во работилница во Институт за материјали “Eduardo Torroja” во рамки на COST акција CA15202, Мадрид, Шпанија; учество на работилница во рамките на COST ACTION TD1409: Mathematics for industry network, УГД, Штип; учесник на тренинг школа во Букурешт, Романија, на Факултетот за инженерство и менаџмент на технолошки системи при Политехничкиот универзитет; учесник на семинар за млади истражувачи во Нови Сад на Технолошки факултет..
 - **Придонес во оспособувањето на помлади наставници и соработници**
До сега д-р Сара Сребренкоска има соработувало со неколку помлади соработници на Машинскиот факултет во научноистражувачката работа;

Наставно-образовна и научноистражувачка дејност

Кандидатката д-р Сара Сребренкоска е избрана како како асистент-докторанд во мај 2017 г. Учествува во наставно-образовна дејност со помагање и асистирање во наставата на повеќе предмети од прв циклус на Машински факултет. Кандидатката се истакнува со нејзиниот коректен однос како кон студентите така и кон колегите со кои соработува. Секогаш и навремено ги исполнува зададените задолженија од наставниот процес.

Таа има учествувано во изведувањето на настава со реализација на вежби и предавања под менторство по повеќе предмети на прв циклус студии на Машински факултет и на Факултетот за природни и технички науки:

- Машински материјали 1,
- Машински материјали 2,
- Операциони истражувања,
- Мерење и мерни инструменти,
- Квантитативни методи во деловното одлучување,
- Современи инженерски материјали,
- Модели на оптимизација,
- Менаџмент на информациски системи,
- Јакоост на материјалите.

Кандидатката д-р Сара Сребренкоска има забележителни научно истражувачки активности и е автор и коавтор на 18 трудови објавени во списанија или презентирани на конференции и работилници.

(<http://eprints.ugd.edu.mk/view/creators/Srebrenkoska=3ASara=3A=3A.html>)

Листа на научни трудови објавени во референтни научни публикации (научни списанија и зборници на рецензирани научни трудови презентирани на меѓународни научни академски собири):

1. **Srebrenkoska, Sara** and Dukovski, Vladimir and Risteska, Svetlana (2020) *Influence of the Process Parameters on Laser - Assisted Automated Tape Placement Process*. International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT), 9 (11). pp. 638-644. ISSN 2278-018 (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28237>)

Во овој труд применет е полн трифакторен експериментален дизајн за автоматизиран процес за полагање на термопластичен препрег со примена на ласер за загревање и компакционио валјаче за притисок (LATP). Применети се два типови на термопластични препрег материјали: врз основа на полифенилен сулфид (PPS) и врз основа на полиетеретер кетон (PEEK) и јаглородни влакна. При процесирањето земени се три фактори како највлијателни: температурата на процесирање, компакциониот притисок на валјачето и аголот под кои паѓаат ласерските зраци и истите се менувани на две нивоа на варијација. Врз основа на тоа произведени се по осум различни примероци од двата типови на термопластичен препрег. Сите произведени примероци тестирани се за јачина при свиткување, а врз основа на добиените резултати креирани се регресиони равенки кои најдобро го опишуваат процесот. Во овој труд дискутирани се добиените својства на ламинатите во однос на влијанието на менуваните фактори и на некои фактори од контрола на ласерскиот систем.

2. **Srebrenkoska, Sara** and Dukovski, Vladimir and Risteska, Svetlana (2020) *The designing of laser assisted automated tape laying process for obtaining of the thermoplastic composite parts*. Contemporary trends and innovations in the textile industry CT&ITI 2020 Proceedings. pp. 339-346. ISSN ISBN 978-86-900426-2-3 (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28240>)

Во рамките на овој труд направено е дизајнирање на автоматизиран процес за полагање на препрег ленти и добивање на композитни структури. Применет е еднонасочен препрег материјал врз основа на полифенилен сулфид и јаглородни влакна (PPS/CF). Направено е планирање на експериментите и притоа земени се три фактори како највлијателни врз

процесот и тоа: температурата на ласерот, притисокот на компакција и аголот на ласерот. Овие фактори се менувани на две нивоа. За сите произведени примероци тестирана е јачината на свиткување, а врз основа на добиените резултати добиена е регресиона равенка која најдобро го објаснува влијанието на факторите врз автоматизирано процес.

3. **Srebrenkoska, Sara** and Dukovski, Vladimir and Risteska, Svetlana (2019) *Laser assisted automated tape laying process for production of composite laminates*. Union of Engineers and Textile Technicians of Serbia, Belgrade, Serbia, May, 2019. pp. 107-112. ISSN ISBN 978-86-900426-1-6 (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28241>)

Во рамките на овој труд произведени се композитни ламинати со примена на технологијата за автоматизирано полагање на ленти и примена на ласер. Произведени се композитни ламинати врз основа на два типови на термопластичен препрег и процесирани на различна температура, а притоа применета е и различна ласерска оптика. Направени се испитувања на одредени својства на препрег материјалите и испитувања на одредени механички карактеристики на композитните ламинати. Врз основа на добиените резултати изведени се одредени заклучоци за влијанието на типот на препрег и температурата на процесирање врз автоматизирано процес.

4. **Srebrenkoska, Sara** and Zhezhova, Silvana and Risteski, Sanja and Cekerovska, Marija and Srebrenkoska, Vineta and Risteska, Svetlana (2018) *Application of factorial experimental design in predicting properties of polymer composites*. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 1 (1). pp. 85-88. ISSN 2545-479X; 2545-4803 online (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/20327>)

Во овој труд направена е примена на полн факторен експериментален дизајн со промена на два фактори на две нивоа. Како влијателни фактори земен е уделот на влакна/матрица во композитот и температурата на процесирање. Врз основа на план матрицата на експериментот произведени се композити и истите се тестирани за јачина при свиткување и истегнување. Врз основа на добиените резултати добиена е регресиона равенка која најдобро го опишува процесот.

5. Mijajlovikj, Maja and **Srebrenkoska, Sara** and Cekerovska, Marija and Risteska, Svetlana and Srebrenkoska, Vineta (2018) *Application of Taguchi method in production of samples predicting properties of polymer composites*. Balkan Journal of Applied Mathematics and Informatics, 1 (1). pp. 79-84. ISSN 2545-479X/2545-4803 online (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28238>)

Во рамките на овој труд направена е примена на Тагучи метод 1.9 за предвидување на својствата на композитните материјали. Врз основа на тој метод подготвени се примероци композити. Присуството на празнини односно пори е една од важните карактеристики кај композитите која влијае врз механичкото однесување на материјалите. Во рамките на трудот направено е експериментално и теоретско определување на густината на композитите. Добиеените резултати покажуваат дека со минимален број на експерименти и со примена на Тагучи методот може да се дојде до оптимални услови за добивање на композити со мал процент на пори и добри механички карактеристики.

6. Pop Metodieva, Biljana and Zhezhova, Silvana and Srebrenkoska, Vineta and Naseva, Simona and **Srebrenkoska, Sara** (2016) *Design of polymer composite pipes produced by filament winding technology*. Machines, Technologies, Materials, 10 (1). pp. 23-26. ISSN 1313-0226

Во рамките на овој труд направено е 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 произведени се композитни цевки со различен дизајн. Истите се анализирани и добиени се заклучоци за перформансите на различно дизајнираните цевки.

7. Naseva, Simona and Srebrenkoska, Vineta and Risteska, Svetlana and Stefanoska, Maja and **Srebrenkoska, Sara** (2015) *Mechanical properties of filament wound pipes: effects of winding angles*. Quality of Life, 6 (1-2). pp. 10-15. ISSN 1986-602X

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 произведени се 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.

8. Pop Metodieva, Biljana and Srebrenkoska, Sara and Srebrenkoska, Vineta (2015) *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. ISSN 1986-602X (print); 1986-6038 (online).

Во рамките на овој труд применет е 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 добиени се 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.

Учество на научен собир со реферат (постер/усно), во земјава и во странство

9. Srebrenkoska, Sara (2019) *Влијание на технолошките параметри на процесот кај роботизираните LATP (Laser Assisted Automated Tape Placement) технологии врз карактеристиките на композитот*. In: Школа за докторски студии, УКИМ. (усно) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28243>)
10. Srebrenkoska, Sara (2019) *Истражувања на технолошките параметри за автоматизиран ATL процес со примена на ласер*. In: Годишна конференција за докторски студии, УКИМ, Скопје. (усно) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28244>)
11. Srebrenkoska, Sara (2018) *Роботизирани AFP/ATL процеси за производство на делови од композитни материјали*. In: Докторски семинар и годишна конференција, УКИМ, Скопје. (Unpublished) (усно) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28245>)
12. Srebrenkoska, Sara (2019) *Overview of the research of laser assisted automate tape laying process for production of advanced composite materials for self-healing*. In: PhD Students' and Early Career Investigators' Meeting – Self-healing concrete structures, March, 7th -8th 2019, University of Novi Sad, Faculty of Technology, Novi Sad, Serbia. (Unpublished) (усно) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/28246>)
13. Srebrenkoska, Vineta and Risteska, Svetlana and Mijajlovikj, Maja and Srebrenkoska, Sara and Zhezhova, Silvana (2016) *Mechanical and thermal properties of filament wound composite pipes*. In: VII International Metallurgy Congress, Metallurgy, Materials and Environmental, 09-12 June 2016, Ohrid, Macedonia. (Unpublished) (постер) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/17145>)
14. Pop Metodieva, Biljana and Zhezhova, Silvana and Srebrenkoska, Vineta and Naseva, Simona and Srebrenkoska, Sara (2015) *Design of polymer composite pipes produced by filament winding technology*. In: XII International Congress Machines, Technologies, Materials 2015, 16-19 Sept 2015, Varna, Bulgaria. (постер) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/14099>)
15. Srebrenkoska, Vineta and Naseva, Simona and Risteska, Svetlana and Stefanoska, Maja and Srebrenkoska, Sara (2015) *Effects 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 Herzegovina. (постер) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/13900>)
16. Srebrenkoska, Vineta and Risteska, Svetlana and 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. (Unpublished) (постер) (<https://eprints.ugd.edu.mk/id/eprint/12033>)

Стручно-апликативна и организациско-развојна дејност

Во однос на организациско-развојна дејност, кандидатката ги реализира следните активности:

Стручни награди и признанија

Сертификати од семинари, обуки и работилници:

17. Training school at University of Novi Sad, Faculty of Technology, Novi Sad, Serbia, March, 7th -8th 2019;
18. Training school at The Faculty of Engineering and Management of Technological Systems in University of POLYTECHNICA in Bucharest (Department of Materials Strength), Romania from 14/05/2018 to 18/05/2018.
19. Training school on Advanced Materials and Technologies – TMF Skopje from 09.2018 – 09.2018.
20. Training school at Stip, Macedonia - MI-NET, Mathematics for Industry Network, February 2018.
21. Обука за примена на одржливи технологии, Технолошко металуршки факултет, УКИМ, април-јуни, 2012, Скопје. (6 ЕКТС)
22. Обука во Универзитет во Hasselt на тема: *NORM for buildings*, август-септември, 2015, Белгија. (2 ЕКТС)
23. 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.
24. 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.
25. 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 2015 г.).

Членство во организации, работни тела и факултетски комисији:

26. Член на комисија за прием на документи и упис на студенти, 2017, 2018, 2019, 2020 година.
27. Член на комисија за попис на крупен и ситен инвентар на Машински факултет 2020 година,
28. Елаборати за акредитација на прв циклус на студии.

ЗАКЛУЧОК И ПРЕДЛОГ

Согласно на Законот за високо образование и Правилникот за посебните услови и постапката за избор на наставно-научни, наставно-стручни, научни, наставни и соработнички звања на Универзитетот „Гоце Делчев“ во Штип, Рецензентската комисија ја разгледа комплетната документација и констатира дека единствен пријавен кандидат е д-р Сара Сребренкоска.

По прегледот на приложената документација, Рецензентската комисија констатира дека кандидатката д-р Сара Сребренкоска во целост ги исполнува условите предвидени со позитивните законски прописи за избор во звање доцент; има континуирано научно напредување, позитивни научноистражувачки резултати и извонреден научен придонес; дел од научните трудови чии автор е кандидатката покрај научно, стручно и теоретско имаат и апликативно значење; има извонреден придонес во наставно-образовната, стручно-апликативната и организациско-развојната дејност; ги има освоено потребните бодови, согласно со критериумите за бодување.

Врз основа на приложената документација, работната биографија и научноистражувачката работа како и целокупната активност која е поврзана со научната област производно машинство, технологии и системи, кандидатката д-р Сара Сребренкоска **ги исполнува сите законски услови за избор во звање доцент.**

Врз основа на изложеното, Рецензентската комисијата има чест и задоволство да му предложи на **Наставно-научниот совет на Машинскиот факултет при Универзитет „Гоце Делчев“ во Штип, кандидатката д-р Сара Сребренкоска да биде избрана во звањето доцент во научното поле машинство (214) и во наставно-научната област производно машинство, технологии и системи (21403).**

РЕЦЕНЗЕНТСКА КОМИСИЈА

Д-р Симеон Симеонов,
редовен професор на Машински факултет,
Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, претседател, с.р.
Д-р Сашко Димитров,
вонреден професор на Машински факултет,
Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, член, с.р.
Д-р Мишко Цидров,
вонреден професор на Машински факултет,
Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, член, с.р.

ТАБЕЛА НА АКТИВНОСТИ КОИ СЕ БОДУВААТ ПРИ ИЗБОР ВО ЗВАЊЕ

Р. бр.	Наставно-образовна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Избор во звање асистент-докторанд	1	20			20
	ВКУПНО					20
Р. бр.	Научноистражувачка дејност и стручно-уметнички активности	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1	Научен труд објавен во меѓународно научно списание прв автор (реф. 1,4), втор автор (реф. 5,8) останати автори (реф. 6,7)		2 x 9 = 18 2 x 6 = 12 2 x 3 = 6			36
2	Научен труд објавен во зборник на трудови (реф. 2, 3)			2	3	6
3	Учество на научен собир со реферат (постер/усно), во земјава (реф. 9,10,11 (усно)) во странство (реф.12,13,14,15, 16)	3	1,5			4,5
		5	1,5			7,5
4	Одбранета докторска дисертација	1	8			8
5	Одбранета магистерски труд	1	4			4
	ВКУПНО					66
Р. бр.	Стручно-апликативна дејност и организациско-развојна дејност	Поени				
		Во земјата		Во странство		Вкупно
		број	поени	број	поени	
1.	Стручни награди и признанија (сертификати) во земјава реф. 19, 20 во странство реф. 17,18	2	4	2	8	24

2.	Член на факултетски орган, комисија (реф. 26, 27)	5	2			10
3.	Елаборат за акредитација на прв циклус (реф. 28)	1	2			2
	ВКУПНО					36
	Поени кои се однесуваат на целокупната актива на кандидатот	НО	НИ	САОП		
	ВКУПНО БОДОВИ ОД СИТЕ ОБЛАСТИ	20	66	36		122