

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ**

О в д е

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ НАСТАВНО - НАУЧНОГ ВЕЋА

Предмет: Извештај о испуњености услова за стицање научног звања научни саветник кандидата др Снежане Кирин, дипл. мат., виши научни сарадник.

На основу Одлуке бр. 712/2 од 9.6.2020. године донетој на редовној седници Наставно-научног већа Машинског факултета Универзитета у Београду одржаној 4.6.2020. године, именовани смо за чланове Комисије са задатком да према одредбама Закона о науци и истраживању ("Сл. гласник РС", бр. 49/2019), Правилника о поступку, начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата истраживања ("Сл. гласник РС", бр. 24/2016, 21/2017 и 38/2017) и Статута Машинског факултета Универзитета у Београду, утврдимо испуњеност услова за избор у научноистраживачко звање *научни саветник* кандидата др Снежане Кирин, дипл. математичара.

Др Снежана Д. Кирин стекла је звање вишег научног сарадника Одлуком о стицању научног звања број: 660-01-00001/98 од 30.6.2016. године на предлог Наставно-научног већа Машинског факултета број 21-148/1 од 21.1.2016. године, који је документацију за избор предао Комисији за стицање научних звања бр. 148/2 од 22.2.2016. године.

На основу прегледа материјала, који нам је достављен, а који се састоји из стручне биографије, списка и копија радова кандидата и на основу вишегодишњег познавања кандидата и његовог рада, подносимо.

ИЗВЕШТАЈ

следећег садржаја:

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ	3
Радно искуство:	5
Познавање језика	5
Рад са рачунаром	5
2.1. Библиографски подаци за период 2006-2012, до стицања научног звања научни сарадник	6

2.2. Библиографски подаци за период 2012- 2015, од стицања звања научни сарадник	7
2.3. Библиографски подаци за период 2016. - 2020., од стицања звања виши научни сарадник	11
(3) КВАНТИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ	17
3.1. Квантитативни показатељи до стицања научног звања научни сарадник.....	17
3.2. Квантитативни показатељи од стицања научног звања научни сарадник.....	17
3.3. Квантитативни показатељи од стицања научног звања виши научни сарадник	18
3.4. Укупни квантитативни показатељи (2006. – 30.06.2020.)	18
5. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ	24
5.1. Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву	24
Чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава.....	25
5.3. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката	25
6. РАЗВОЈ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊЕ И ФОРМИРАЊЕ НАУЧНИХ КАДРОВА	25
6.1. Допринос развоју науке у земљи.....	25
6.2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима.....	26
6.3. Педагошки рад	26
6.4. Међународна сарадња	26
6.5. Организација научних скупова.....	27
7. ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА	27
7.1. Руковођење научним пројектима, потпројектима и задацима	27
7.2. Примењеност у пракси кандидатових технолошких пројеката, патената, иновационих и других резултата.....	28
8. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА.....	28
8.1. Утицајност кандидатових научних радова.....	28
8.2. Позитивна цитираност кандидатових радова	29
8.3. Углед и утицајност публикација у којима су објављени кандидатови радови.....	29
8.4. Степен самосталности у научноистраживачком раду и ефективни број радова.....	29
9. ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ.....	29

1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Име и презиме: Снежана Кирин

Датум и место рођења: 14.02.1961. у Сомбору, Р. Србија.

ЈМБГ: 1402961815058

Држављанство: Р. Србије

Мобилни тел: 062 295 563

E-mail: skirin@mas.bg.ac.rs

Др Снежана Кирин је дипломирани математичар, магистар техничких наука и доктор техничких наука. Научни је истраживач и методолог у областима техничких наука, са научном библиографијом коју чини 112 библиографских јединица. Према SCOPUS-у укупан број цитата је 137, кроз 83 документа, укупан број радова је 44, а h-индекс 6. Очигледан је растући тренд цитата: 2017. је њихов број био 9, 2018. год. 28, 2019 год. 37, а у првој половини 2020. год. 27.

Образовање: стекла је основно образовање у Сивцу, средње образовање у Сомбору и високо образовање у Новом Саду, где је и магистрирала и докторирала на Универзитету у Новом Саду. Дипломирала је на Природно-математичком факултету Универзитета у Новом Саду, одсек Математика. Магистрирала је на Факултету техничких наука, Универзитета у Новом Саду Београду, на департману Индустијско инжењерство и менаџмент са тезом Прилог теорији доношења одлука у организацији (2006). На истом департману је докторирала са дисертацијом Управљање ризиком у савременим индустријским системима (2011).

Научно звање виши научни сарадник стекла је на предлог Наставно – научног већа Машинског факултета у Београду: Одлуком број 660-01-00001/98 од 30.06.2016. године на предлог Наставно-научног већа Машинског факултета број 21-148/1 од 21.01.2016. године. У звање редовног *професора* изабрана је на Универзитету Привредна академија у Новом Саду 25.09.2019. године.

Кретање у професионалном раду: од 1987-1990. године радила прво у основној школи као наставник математике, а затим у гимназији у Сремским Карловцима као професор математике, статистике и информатике. Од 1990-2011. године запослена у Нафтној индустрији Србије на различитим позицијама од инжењера до шефа службе за математичко моделирање и програмирање при чему је и сама писала рачунарске програме који се користе у Нафтној индустрији Србије. Радила је са најсавременијим софтверима (Landmark, сада у власништву фирме Halliburton, Schlumberger, Paradigm) за симулацију нафних и гасних лежишта. Била је члан тима за симулацију више нафних и гасних лежишта, за симулацију лежишта за складиште гаса Банатски Двор, а учествовала је у тиму за увођење методологије хоризонталног бушења у Нафтној индустрији Србије.

2006. и 2007. је као координатор за управљање ризиком радила у Представништва Нафтне индустрије Србије у Москви. Од 2007. до 2011. ради као координатор за управљање пројектима у департману за Развој Нафтне индустрије Србије. При том се

бавила увођењем дигиталних модела за управљање пројектима, при чему је сарађивала са Машинским факултетом у Београду.

Од 2011. до данас ради у Иновационом центру Машинског факултета у Београду.

У школској 2014/15 години била је ангажована као истакнути стручњак из праксе за блок предавања на предмету Statistical Process Analysis на докторским студијама (на Енглеском језику) на Машинском факултету Универзитета у Београду.

Била је предавач на предмету „Scientific Management ” на колеџу "Грађевинско инжењерство, MCAST " на Малти, 2012; а предавач за курс статистике и управљања квалитетим (Quality management) на колеџу MCAST, Малта, 2013. Била је аутор online предавања за међународни пројекат учења на даљину „Business Planning, Health, Safety and Risk Assessment in Engineering“ и „Project planning“, SGM-solution, Berlin, 2014-2015. У сарадњи са SGM из Берлина, израдила је Мастер програм за колеџ MCAST, Malta “Master of Science in Lean Enterprise”.

Од 2011, до 2014. је била члан „CIP“ пројекта "Euro Info Centre and Innovation Relay in Serbia" (European Commission, the Ministry of Economy and Regional Development), а од 2012. до 2013. члан тима FP7 пројекта "Coordination of European Research on Industrial Safety towards Smart and Sustainable Growth" - SAF € RA (European Commission).

Руководеће дужности: руководилац службе за математичко моделирање и програмирање (1999-2006) и у том периоду је радила на формирању савременог рачунарског центра у департману за истраживање и разраду нафтних лежишта. Од 2016. до данас је вођа тима ИЦМФ у конзорцијуму ЕЕН Србија (EEN Serbia) Европског пројекта "Enterprise Europe Network".

Учешће у научним пројектима које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја: У Иновационом центру Машинског факултета у Београду, била је ангажована на пројекту које финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја: *TP – 33044 - МОНИТОРИНГ И АДАПТИВНО УПРАВЉАЊЕ РИЗИКОМ У ПОВРШИНСКОЈ ЕКСПЛОАТАЦИЈИ МИНЕРАЛНИХ СИРОВИНА*

Уреднички послови: Члан је уредничког одбора стручног часописа Интегритет и век конструкција (Structural Integrity and Life, 2001. - 2020.) у издању Друштва за интегритет и век конструкција и Института ИМС, Scientific Secretary of Technical Committees for RISK ANALYSIS AND SAFETY OF LARGE STRUCTURES AND COMPONENTS (ESIS, European Structural Integrity Society) (<https://sites.google.com/structuralintegrity.eu/tc12>)

Усавршавања: У области примене нових програма (software) за симулацију нафтних лежишта, усавршавала се током краћих студијских боравака у Хјустону (САД), 2005 и Лондону, 2004.

У области унапређења управљања ризиком учествовала је током 2009. и 2010. године у пројекту ESPRIT (Enhancing Industrial Safety, Environmental Protection and Risk Management in Serbia by means of dedicated Training, Education and Technology Transfer, <http://www.esprit.risk-technologies.com/>) који је организован у сарадњи Машинског

факултета у Београду, Steinbeis фондације, Штудгарт (Немачка) и Хафтне Индустрије Србије. Том приликом је похађала и положила 7 курсева из области управљања ризиком и положила испит за интернационалног предавача за курс „Увод у управљање ризиком и безбедношћу у индустрији“ ("Introduction to Risk and Safety Management in Industry"). Овај пројекат је имао за циљ да пружи обуке из области ХСЕ-а на радном месту у Немачкој и другим земљама ЕУ као и у иновационим центрима у Београду и Новом Саду. Поред тога, пројекат је успоставио услуге сталне обуке у Србији, које ће инжењерима и другим специјалистима пружити могућност додатног образовања у складу са критеријумима ЕУ и специјализацијама у области ХСЕ.

У области процене иновативних капацитета компанија усавршавала се у Висбадену, Немачка (Innovation support, Wiesbaden, Germany), 2016, Мадриду, Шпанија (MENTORING TRAINING AND CERTIFICATION PROGRAMME), 2019.

Чланство у државним комисијама: У Институту за стандардизацију Србије (ИСС) члан је тима за припрему документа ISO 50001.

Радно искуство:

- 1987 – 1989. Гимназија у Сремским Карловцима, професор математике, статистике, информатике и програмирања.
- 1989 -1999. Радила у НИС- Нафтагасу, ОД Истраживање и технологија, Сектор за разраду лежишта као „Инжењер за математичко моделирање и програмирање“.
- Од 2011. Руководилац Новосадског огранка Иновационог центра Машинског факултета у Београду.
- 2011-2014. Доцент на факултету за менаџмент малих и средњих предузећа у Београду, Универзитет Привредна академија у Новом Саду, за пројектни менаџмент (курсеви: организационо понашање, људски ресурси, квантитативне методе).
- 2014-2019. Ванредни проф. Факултет за Примењени менаџмент, економију и финансије, Београд, Универзитет Привредна академија у Новом Саду.
- Од 2019. Редовни проф. Факултет за Примењени менаџмент, економију и финансије, Београд, Универзитет Привредна академија у Новом Саду.

Познавање језика

- Енглески језик
- Руски језик

Рад са рачунаром

Одлично познавање следећих програма, програмских пакета и програмских језика:

- MS Office (Word, Excel, PowerPoint), SPSS, MS Visio, MS Project, MS SQL

2. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Библиографски подаци класификовани су сагласно одредбама Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата и истраживача (у даљем тексту: Правилник), за два периода и то:

- период до стицања претходног научног звања - научни сарадник, 27.06.2012. године - одељак (2.1)
- период након стицања претходног научног звања, од 27.06.2012. године до дана подношења молбе за избор у научно звање виши научни сарадник, 08.05.2015. године - одељак (2.2).
- период након стицања претходног научног звања, од 27.06.2012. године до дана подношења молбе за избор у научно звање виши научни сарадник, 08.05.2015. године - одељак (2.3).

Библиографски подаци класификовани су сагласно одредбама Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата и истраживача (у даљем тексту: Правилник)

2.1. Библиографски подаци за период 2006-2012, до стицања научног звања научни сарадник

M20 Радови објављени у научним часописима међународног значаја

M23 Рад у међународном часопису

1.	Kirin, S. , Grubić-Nešić, L. Cosic, I.: Increasing a large petrochemical company efficiency by improvement of decision making process, <i>Chemical Industry</i> 64(5), 465-472, (2010)
2.	Ivan Rakonjac, Ivana Rakonjac, Snezana Kirin , V.Spasojevic-Brkic, Aleksandar Sedmak, <i>Risk Analysis by Key-coefficient Assessment – Public Lighting Project Example</i> , Journal for Technics, Technologies, Education and Management (TTEM), Vol. 6, No 4, p. 1016-1023, 2011
$\Sigma M_{23} = 2 \times 3 = 6$	

M30 Зборници међународних научних скупова

M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини

3.	Snežana Kirin , Aleksandar Sedmak, <i>Project risk management in large oil company</i> , Proceedings of 15 th International Conference “Trends in the Development of Machinery and Associated Technology” (TMT), Prague, p.265-268, 2011
4.	Snežana Kirin , Project management in decision and implementation phase in real industrial system, 8. међународна научна конференција RIM 2011, p.23-28, Velika Kladuša, BiH, 2011.
$\Sigma M_{33} = 2 \times 1 = 2$	

M50 Часописи националног значаја

M51 Рад у водећем часопису националног значаја

5.	Đorđević, P., Kirin, S. , Sedmak, A., Džindo, E. Risk analysis in Structural Integrity, <i>Structural Integrity and Life</i> , 11, 2(2011), pp. 135-138. M51
6.	Kirin, S. , Jovanovic, A., Stanojevic, P., Sedmak, A.; Džindo, E., Risk management in Structural Integrity – application to a large company. <i>Structural Integrity and Life</i> , 11, 3(2011), pp. 205-209 M51
$\Sigma M_{51} = 2 \times 2 = 4$	

M53 Рад у научном часопису

7.	Ćosić, I., Grubić-Nešić, L., Kirin, S. : „Istraživanje individualnih potencijala za donošenje odluka u organizaciji“, Strategijski menadžment, br 1-2/2006, str. 62-66, 2006.
8.	Kirin, Ž., Grubić-Nešić, L., Kirin, S. : „Upravljanje rizicima u energetskom sektoru balansira rizik države“, Strategijski menadžment, br 1-2/2007, str. 121-127, 2007.
9.	Vidović, M., Stanojević, P., Bjelić, N., Kirin, S. : „The Concept of Logistic Processes Optimization in the NIS System“, Strategic Management, 2/2008, ISSN 0354-8414
10.	Stanojević, P., Kirin, S. : „Heuristički pristup dimenzionisanju voznog parka za prevoz sirove nafte“, XXXV Simpozijum o operacionim istraživanjima SYM-OP-IS 2008, Zbornik radova, str. 315-317., 2008.
11.	Kirin, S. , Grubić-Nešić, L.: „Istraživanje procesa donošenja odluka u realnim uslovima“, XXXV Simpozijum o operacionim istraživanjima SYM-OP-IS 2008, Zbornik radova, str.385-388., 2008.
$\Sigma M_{53} = 5 \times 1 = 5$	

M70 Магистарске и докторске тезе**M71 Одбрањена докторска дисертација**

12.	„Управљање ризиком у савременим индустријским системима“ 2011. године, Факултет Техничких Наука Универзитета у Новом Саду
$\Sigma M_{71} = 1 \times 6 = 6$	

M72 Одбрањен магистарски рад

13.	"Прилог теорији доношења одлука у организацији" 2006. год. Факултет Техничких Наука Универзитета у Новом Саду
$\Sigma M_{72} = 1 \times 3 = 3$	

2.2. Библиографски подаци за период 2012- 2015, од стицања звања научни сарадник**M20 Радови објављени у научним часописима међународног значаја****M22 Рад у истакнутом међународном часопису**

14.	Kalaba Dragan V., Đorđević Milan Lj., Kirin Snežana D. , <i>Determining the reliability function of the thermal power system in power plant "Nikola Tesla, block B1</i> , Thermal Science 2014, Pages: 144-144, doi:10.2298/TSCI140610144K
15.	Dragan Kalaba, Zoran Radaković, Milan Đorđević, Snežana Kirin , "Determining the theoretical reliability function of thermal power system using simple and complex Weibull distribution", THERMAL SCIENCE, Vol. 18, 2014, S229-238, doi: 10.2298/TSCI120611168K
$\Sigma M_{22} = 2 \times 5 = 10$	

M23 Рад у међународном часопису

16.	Dejan Ninković, Aleksandar Sedmak, Snežana Kirin , Ivan Rakonjac, Mirjana Misita, Information-communication and documentation flow within R&D function model, scientific journal TTEM, Vol. 7, No.1, p. 137/146, 2012. ISSN 1840-1503
-----	--

17.	Snežana Kirin , Aleksandar Sedmak, Lela Nesic, Ilija Cosic. UPRAVLJANJE RIZIKOM PROJEKATA U SAVREMENOM PETROHEMIJSKOM SISTEMU, Časopis HEMIJSKA INDUSTRIJA, VOL. 66, No 1, 2012 , p.135-148, doi:10.2298/HEMIND110709052K,
18.	<i>Tatjana Tanasković, Rebeka Rudolf, Jože Flašker, Aleksandar Sedmak, Snežana Kirin</i> , Innovations, RD Activities, Education of Engineers and Catching-Up Process in Serbia, scientific journal TTEM, Vol. 6, No.4, p. 908/915, 2011, ISSN 1840-1503
19.	<i>Danijela Živojinović, Miodrag Arsić, Aleksandar Sedmak, Snežana Kirin, Radoljub Tomić</i> , 2011, Practical aspects of fail-safe design – calculation of fatigue life of cracked thin-walled structures, SSN 1330-3651, Tehnčki Vjesnik, 18 (4): 609-617,
20.	Galal SENUSSI, Mirjana MISITA, Snežana KIRIN , Dragan D. MILANOVIC, Danijela Tadic: Analysis of optimal production program in metalworing industry, Metalurgia International, Vol. XVII, No. 5, p.14-20 2012
21.	Dragojlović Predrag; Mirjana Misita; Dragan D. Milanovic, Danijela Tadic, Snežana Kirin ; „Risk Management and Multicriteria Optimization of Production Program“, METALURGIA INTERNATIONAL 2012., 17 (6)2012 str. 35-39
22.	Petrović Vukašin, Snežana Kirin ; Vladimir Tomašević; Milan Mitrović, Impact of transition on attitudes of young consumers, Sci. Journal Technics Technologies Education Management, TTEM 2013 Vol.8, No.4,11/12. 2013
23.	Mihajlović Božidar, Snežana Kirin, Comparative analysis of the economic assessment of energy, Journal of Business and Economics, USA, 2014, Volume 5, No. 7, 2014. pp. 1174-1188 , ISSN 2155-7950, DOI: 10.15341/jbe(2155-7950)/07.05.2014/020
24.	Mahdi Algool, Aleksandar Sedmak, Snezana Kirin , Branislav Rakičević, Ramo Bakić, Industrial safety of pressure vessels - structural integrity and risk assessment point of view, Hemijska industrija, 2016, Volume 70, Issue 6, p 685-694, doi: https://doi.org/10.2298/HEMIND150423005S
25.	Snežana Kirin , Milan Mitrović, Siniša Borović, Aleksandar Sedmak, Impact of the life cycle of company to job satisfaction, Tehnicki Vjesnik (2016), vol. 23, br. 3, str. 819-825, DOI: 10.17559/TV-20140715103959,
$\Sigma M23 = 10 \times 3 = 30$	

M24 Rad u časopisu od međunarodnog značaja verifikovanog posebnom odlukom

26.	Kirin, S. , Jovanovic, A., Stanojevic, P., Sedmak, A.; SAFERA – European approach to industrial safety. Structural Integrity and Life, 12, 2(2012), pp. 105-109 M24
27.	Snežana Kirin , Aleksandar Sedmak, Radivoje Mitrović, Petar Stanojević, Đorđe Ilić, SAFERA – Evropski projekt industrijske bezbednosti, Structural Integrity and Life, Vol. 11, No. 3(2012),2012,pp.181-184, M24
28.	Snežana Kirin , Siniša Borović, Mitar Božić, Miodrag Brzaković, Branislav Jakić, Challenges of future research in the area of industrial safety, Structural Integrity and Life, 15, 2(2015), pp. 73-80
29.	Petar Stanojević, Aleksandar Jovanović, Snežana Kirin , Mirjana Misita, Branislav Orlić, Svetozar Eremić, Some achievements in RBIM implementation according to RIMAP approach, <i>Structural Integrity and Life</i> , 15, 2(2015), pp. 87-92

30.	Snežana Kirin , Petar Stanojević, Igor Miljanović, Aleksandar Sedmak, Tijana Perić, Petar Ilić, Uticaj ljudskog faktora na rizik u rudniku površinskog kopa, Structural Integrity and Life, 15, 2(2015), pp. 127-142
$\Sigma M24 = 5 \times 3 = 15$	

M30 Зборници међународних научних скупова

M33 Саопштење са међународног скупа штампано у целини

31.	Snežana Kirin , Aleksandar Sedmak, Radivoje Mitrovic, Predrag Djordjevic, „Industrial safety – coordination of European research“, Међународна научна конференција SIE 2012, Beograd Међународна научна конференција SIE 2012, Beograd, Proceedings pp. 305-308
32.	Božidar Mihajlović; Snežana Kirin "ENERGY GREEN AT BRIDGES, FIELDS AND OVERBRIDGES", 2nd International Symposium on Environmental and Material Flow Management , EMFM 2012 Zenica, B&H, 2012,07.-09 jun.2012,
33.	Božidar Mihajlović, Snežana Kirin “Energy green at bridges, fields and overbridges”, 5th International Conference Science and Higher Education in Function of Sustainable Development, SED 2012, Užice, 4-5. Oktobar,
34.	Milan Mitrović, Milan Janković, Snežana Kirin , “Importance of corporate restructuring for the processes of deindustrialization and reindustrialization”, International scientific conference deindustrialization: phenomena, consequences; University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, 15.06.2013.
35.	Snežana Kirin , Aleksandar Sedmak, Tatjana Janovac, Tamara Sedmak, “INTEGRATED quality Management and risk management systems for modern mining INDUSTRY”, The 7th International Conference, Total quality management – advanced and intelligent approaches, Belgrade, SERBIA, 2013. pp 295-292
36.	Snežana Kirin , Aleksandar Sedmak, Snežana Trmčić, Goran Dimić; Marko Trmčić; Ozrislava Milinković, “The possibility of production of energy plants on the landfill”, 6th Int. conference on sustainable energy and environmental protection, University of Maribor, 2013, ISSN/ISBN 978-961-248-379-1, Proceedings pp 439-445.
37.	Snežana Kirin , Aleksandar Sedmak; Tamara Sedmak; Vesna Damjanović, Modern mining industry management – synergy of Quality and risk based approach, BALKANMINE 2013 V Jubilee balkan mining congress 2013 – Ohrid, Macedonia, Proceedings pp. 482-489
38.	S.Kirin , T.Golubovic, A.Sedmak, RISK Management in the workplace in the open pit mine, TEAM 2013, Presov, Proceedings pp. 342-345
39.	S.Kirin , Goran Dimić, Željko Simovic, Aleksandar Sedmak, Snežana Trmčić, Production of MiscanthusXgiganteus on the landfill, TEAM 2013, Presov, Proceedings pp. 333-336
40.	S.Kirin , Milan Mitrović, Siniša Borović, Tatjana Janovac, Ljuba Barović, Vukašin Petrović, The study of job satisfaction with the phase of the life cycle of the company, TEAM 2013, Presov, Proceedings pp 355—358
41.	Gordana Gavrić, Snežana Kirin : “Opunomoćivanje zaposlenih u cilju ostvarivanja benefita za pojedinca i organizaciju”, The third international scientific conference

	employment, education and entrepreneurship (EEE 2014), Serbia, Belgrade, ISSN / ISBN 978-86-6069-103-5, COBISS SR-ID, 210493708, str 202- 227.
42.	Snežana Kirin , Tatjana Janovac: "Research by satisfaction with knowledge and skills in real business systems", The third international scientific conference employment, education and entrepreneurship (EEE 2014), Serbia, Belgrade, ISSN / ISBN 978-86-6069-103-5, COBISS SR-ID, 210493708, str.165-180.
43.	Snežana Kirin , Tatjana Janovac, Aleksandar Sedmak, Branislav Jakić: "Research of knowledge and skills effects on achievement of employees aims", Proceedings of TEAM2014, (6th International Scientific and Expert Conference, Technique, Education, Agriculture & Management, Kecskemét, November 2014. pp164-169
44.	Rodoljub Tomić, Snežana Kirin , Aleksandar Sedmak, "Vocational training with a direct impact on local economic development of the municipality of Trstenik", International Conference, (Slavonski Brod, December 2014), str. 333-339
45.	Aleksandar Sedmak, Dejan Popović, Aleksandar Veg, Lana Popović Maneski, Snežana Kirin , Ljubica Konstantinović, Vladimir Simeunović, "Mechatronics in rehabilitation – new master program developed through tempus project HUTON", International Conference, (Slavonski Brod, December 2014), str. 273-280.
46.	Snežana Kirin , A. Tawengi, A. Sedmak, V. Grabulov, "Application of design of experiment to welded joint testing", The 3rd IIV South-East European Welding Congress, Timisoara, Romania, DOI: 10.1111/risa.12091, 2015.
$\Sigma M_{33} = 16 \times 1 = 16$	

M34 Саопштење са међународног скупа штампано у изводу

47.	Snežana Kirin , Petar Stanojević, Igor Miljanović, Aleksandar Sedmak, Tijana Perić, The research of human factor influence on risk in open pit mine, Knjiga Abstrakta, 49-50., 2015.
$\Sigma M_{34} = 1 \times 0.5 = 0,5$	

M60 Зборници националних научних скупова

M63 Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини

48.	<i>Božidar Mihajlović, Snežana Kirin, Zelena energija na mostovima, poljima i nadvožnjacima</i> ", Konferencija, Mladenovac 2012., M63
49.	Snežana Kirin , Milena Josipović Pejović, Aleksandar Petrovski, „Integralni pristup upravljanju rizicima u rudarstvu“, 39. Simpozijum o operacionim istraživanjima, SYM-OP-IS 2012; Tara, 2012, septembar 2012", Zbornik radova, str. 515-518,
50.	S.Vujić, Snežana Kirin , I.Miljanović, M. Josipović Pejović, Upravljanje rizicima u rudarstvu-površinska eksploatacija uglja, 39. Simpozijum o operacionim istraživanjima, SYM-OP-IS 2012; Tara, septembar 2012, Zbornik radova, str. 519-522
51.	Igor Miljanović, Snežana Kirin , Aleksandar Petrovski, Milena Josipović Pejović, „Iskustva, trendovi i stanje istraživanja u oblasti upravljanja rizikom u rudarstvu“, 39. Simpozijum o operacionim istraživanjima, SYM-OP-IS 2012; Tara, septembar 2012 , Zbornik radova, str. 523-526

52.	Dragan V. Kalaba, Milan Lj. Đorđević, Zoran J. Radaković, Snežana D. Kirin , "Određivanje funkcije raspoloživosti termoenergetskog sistema termoelektrane NIKOLA TESLA, BLOK A4", Međunarodna konferencija Elektrane, 2012.
53.	Aleksandar Sedmak, Snežana Kirin , Tamara Sedmak, Dejan Ninković, "QUALITY ASSURANCE OF WELDING AS A SPECIAL PROCESS", Evropska nedelja kvaliteta – JUSK EQW 2012, Novi Sad, 2012.
54.	Snežana Kirin , Tatjana Janovac, Prednost primene standarda iso 9004 u sektoru visokog obrazovanja, Evropska nedelja kvaliteta – JUSK EQW 2012, Novi Sad, 2012.
55.	Igor Miljanović, Aleksandar Milutinović, Snežana Kirin , Grozdana Gajić, Predlog novog koncepta za algoritamski pristup upravljanju rizicima u površinskoj eksploataciji, 40. Simpozijum o operacionim istraživanjima, SYM-OP-IS 2013; Zlatibor, 2013, Zbornik radova, str. 757-761
56.	Snežana Kirin , Aleksandar Milutinović, Savremene metode i pristupi upravljanju rizikom u rudarstvu, 40. Simpozijum o operacionim istraživanjima, SYM-OP-IS 2013; Zlatibor, 2013. , Zbornik radova, str. 768-772
57.	Kirin S. , A. Sedmak, S. Trmčić, Goran Dimić, Rekultivacija zemljišta primenom енергетских засада u realnom sistemu, International scientific and specialist conference ecology in the service of sustainable development, Vrdnik, 2013. M63
58.	Snežana Kirin , Igor Miljanović, Aleksandar Milutinović: Generalni pristup upravljanju rizikom u vanrednim situacijama u rudarstvu, 41. Simpozijum o operacionim istraživanjima, SYM-OP-IS 2014, Divčibare, Zbornik radova, str. 518-521
59.	Aleksandar Milutinović, Snežana Kirin , Grozdana Gajić, Vladimir Čebašek and Igor Miljanović: Reagovanje na vanredne situacije u rudarstvu, 41. Simpozijum o operacionim istraživanjima, SYM-OP-IS 2014, Divčibare, Zbornik radova, str. 522-525
60.	Snežana Kirin , Gordana Gavrić, Aleksandar Sedmak, Inovativni menadžment kroz organizaciono učenje, Regionalna naučno stručna konferencija: Održivi ekonomski razvoj – savremeni i multidisciplinarni pristupi - ERAZ 2015, Beograd, Zbornik radova, 175-183
$\Sigma M_{63} = 13 \times 0,5 = 6,5$	

M64 Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

61.	Dragan Kalaba, Milan Đorđević, Zoran Radaković, Snežana Kirin, "Determining the availability function of the thermal power system in power plant NIKOLA TESLA, BLOCK A4", Program & Book of Abstracts of Power Plants 2012., 2012, pp 55
$\Sigma M_{64} = 1 \times 0,2 = 0,2$	

2.3. Библиографски подаци за период 2016 - 2020., од стицања звања виши научни сарадник

КАТЕГОРИЈА М21: Рад у врхунском међународном часопису

63	Aleksandar Grbović, Gordana Kastratović, Aleksandar Sedmak, Khalid Eldweib, Snežana Kirin, 2019, Determination of optimum wing spar cross section for maximum fatigue life, International Journal of Fatigue, Volume 127, p. 305-311, https://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.06.019 , ИФ=4,369
----	--

64	Kirin S., Sedmak A., Radzeya Zaidi, Aleksandar Grbović, Zivce Sarkocecic, Comparison of experimental, numerical and analytical risk assessment of oil drilling rig welded pipe based on fracture mechanics parameters, (2020), Engineering Failure Analysis, https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2020.104600 , ИФ=2,897
65	Zaidi, R., Sedmak, A., Kirin, S., Grbovic, A. Li, W., Lazic Vulicevic, L., Sarkocecic, Z., Risk assessment of oil drilling rig welded pipe based on structural integrity and life estimation, Engineering Failure Analysis, Volume 112, May 2020, Article number 104508, https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2020.104508 , ИФ=2,897
$\Sigma M_{21} = 3 \times 8 = 24$	

КАТЕГОРИЈА М22: Рад у истакнутом међународном часопису

66	Durdevic A., Zivojinovic D., Grbovic A., Sedmak A., Rakin M., Dascau H., Kirin S., 2015, Numerical simulation of fatigue crack propagation in friction stir welded joint made of Al 2024-T351 alloy, Engineering Failure Analysis, Vol 58, Part 2, 477-484, DOI: https://doi.org/10.1016/j.engfailanal.2015.08.028 , ИФ=1,358
67	Zlatanović Dragan, Pezo Lato, Sedmak Aleksandar, Kirin Snežana, 2017, Importance of on-time decision making in energy sector based on perspectives: Case study new Stavalj project, Thermal Science, Volume 21, Issue 5, 1925-1935, https://doi.org/10.2298/TSCI160828088Z , ИФ=1,433
$\Sigma M_{22} = 2 \times 5 = 10$	

КАТЕГОРИЈА М23: Рад у међународном часопису

68	Sedmak Aleksandar, Algoal Mahdi, Kirin Snezana, Rakičević Branislav, Bakić Ramo, 2016, Industrial safety of pressure vessels - structural integrity point of view, Hemijska industrija, 70(6), 685-694, doi: 10.2298/HEMIND150423005S, ИФ=0,459
69	Simonovic V., Markovic D., Markovic I., Kirin S., Impact of sensor readings of grain mass yield on combine speed, Tehnicki Vjesnik (2016), vol. 23, br. 1, str. 157-162, DOI: 10.17559/TV-20141019192801, ИФ=0,623
70	Golubovic Tamara, Sedmak Aleksandar, Spasojevic-Brkic Vesna, Kirin Snezana, Veg Emil, 2018, Welded joints as critical regions in pressure vessels - case study of vinyl-chloride monomer storage tank, Hemijska industrija, (2018), vol. 72 br. 4, 177-182, DOI: 10.2298/HEMIND171009006G, ИФ=0,566
71	Raweni Abuajila, Majstorovic, Vidosav, Sedmak Aleksandar, Tadic Srdjan, Kirin Snezana, Optimization of AA5083 Friction Stir Welding Parameters Using Taguchi Method, TECHNICAL GAZETTE, (2018), vol. 25 br. 3, 861-866, ИФ=0,644
72	Vucetic Ivana, Kirin Snezana, Sedmak Aleksandar, Golubovic Tamara, Lazic Mirjana, 2019, Risk Management of a Hydro Power Plant - Fracture Mechanics Approach, TECHNICAL GAZETTE, vol. 26 br. 2, 428-432, https://doi.org/10.17559/TV-20180618102041 , ИФ=0,67
73	Nena Vasojević, Snežana Kirin, Mirko Filipović, Predrag Marković, 2019, Dr. Dimitrije Radulovic, pioneer in the field of sports medicine: life, work and achievement. Srpski arhiv za celokupno lekarstvo, 2019, Mar-Apr;147(3-4), 248-255, DOI: 10.2298/SARH171102061V, ИФ=0,141

74	Golubovic Tamara, Sedmak Aleksandar, Spasojevic-Brkic Vesna, Kirin Snezana, Rakonjac Ivan, 2018, Novel Risk Based Assessment of Pressure Vessels Integrity, TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE, (2018), vol. 25 br. 3, 803-807, https://doi.org/10.17559/TV-20170829144636 , ИФ=0,644
75	Lazarevic Z., Arandelovic I., Kirin S., The reliability of bucket wheel excavator - review of random mechanical failures, Tehnicki Vjesnik (2018), vol. 25, br. 4, str. 1259-1264, DOI: 10.17559/TV-20160727170019, ИФ=0,644
76	Algheriani N.M.S., Majstorovic V.D., Kirin S., Spasojevic Brkic V., Risk model for integrated management system, Tehnicki Vjesnik (2019), vol. 26, br. 6, str. 1833-1840, https://doi.org/10.17559/TV-20190123142317 , ИФ=0,67
77	Belic Z., Majstorovic V., Durdanovic D., Kirin S., Data driven root cause analyses in multistage manufacturing utilising life cycle wide product information, Tehnicki Vjesnik (2019), vol. 26, br. 4, 920-926, https://doi.org/10.17559/TV-20170922210328 , ИФ=0,67
$\Sigma M_{23} = 10 \times 3 = 30$	

КАТЕГОРИЈА М24: Рад у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком

78	Sedmak A., Kirin S., Golubovic T., Mitrovic S., Stanojevic P., Risk Based Approach to Integrity Assessment of a Large Spherical Pressure Vessel, Procedia Structural Integrity, 2016, Vol 2, 3654-3659, https://doi.org/10.1016/j.prostr.2016.06.454
79	Rajkovic R.Z., Zrnica N.D., Kirin S.D., Dragovic B.M., A review of multi-objective optimization of container flow using sea and land legs together, 2016, FME Transactions, Vol 44, br. 2, 204-21, doi:10.5937/fmet1602204R
80	Kalaba D., Dordevic M., Kirin S., Delamarian C., Determining reliability functions of steam turbine in power plant 'Nikola Tesla, block a4', Structural Integrity and Life, Vol. 16, br. 1, str. 9-13, doi:10.5937/fmet1602204R
81	Kraedegh, A., Li, W., Sedmak, A., Grbovic, A., Trišović, N., Mitrović, R., Kirin, S., 2017, Simulation of fatigue crack growth in a 2024-T351 T-welded joint, Structural Integrity and Life, vol 58, 477-484, EISSN 1820-7863 (Online), http://divk.inovacionicentar.rs/ivk/ivk17/003-IVK1-2017-AK-WL-AS-AG-NT-RM-SK.pdf
82	Vasojević Nena, Snežana Kirin, Predrag J. Marković, 2018, Research on scholarships holders who studied abroad and returned to Serbia, Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies 23 (1), 23-32, DOI: 10.7595/management.fon.2017.0020
83	Gavrić G., Kirin S., Brzaković M., The involvement of employees as a flexibility factor of companies in the Republic of Serbia – empirical research, Industrija, Ekonomski institut, Vol.45, No.2, 65-83., DOI:10.5937/industrija45-12344
84	Snezana Kirin, Pavel Kovac, Borislav Savkovic, Sladjana Mirjanic, Lubomir Soos, 2017, The economic sustainability of a model that balances ecological and power supply needs, Modern Machinery (MM) Science Journal, February, 1692-1695, DOI: 10.17973/MMSJ.2017_02_2016143
85	I. Vučetić, S. Kirin, T. Vučetić, T. Golubović, A. Sedmak, 2018, Risk analysis in the case of air storage tank failure at RHPP bajina bašta; Analiza rizika u slučaju havarije

	rezervoara za vazduh u RHE Bajina Bašta, Structural Integrity and Life, vol 18, 3-6, ISSN 1451-3749, 477-484 (Print), http://divk.inovacionicentar.rs/ivk/ivk18/003-IVK1-2018-IV-SK-TV-TG-AS.pdf
86	Gavrić Gordana, Kirin Snežana, Fedajev Aleksandra, Talović Violeta, 2019, Fenomen misije u srpskim kompanijama, Serbian Journal of Management, vol. 14, br. 1, str. 145-156, doi: 10.5937/sjm14-16850
87	Camagic I., Kirin S., Sedmak A., Burzic Z., Risk based analysis of temperature and time effects on brittle fracture of A-387 Gr. B welded joint, Procedia Structural Analysis, Volume 18, 2019, Pages 379-384, https://doi.org/10.1016/j.prostr.2019.08.178
88	Snežana Kirin, Lazar Jeremić, Aleksandar Sedmak, Igor Martić, Simon Sedmak, Ivana Vučetić, Tamara Golubović, Risk based analysis of RHPP penstock structural integrity, 2020, Frattura ed Integrità Strutturale, Vol 14, n 53. Str. 345-352, DOI: 10.3221/IGF-ESIS.53.27
89	Snežana Kirin, I. Vučetić, N. Vasojević, Sandra Kirin, 2020, Lean tools for improving the teaching process in Serbia - empirical research, Management: Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies, прихваћено за објављивање
$\Sigma M_{24} = 12 \times 3 = 36$	

КАТЕГОРИЈЕ М33 (Зборници међународних научних скупова)

90	S. Mirjanic, D. Jesić, D. Golubović, S. Kirin, Blade Shape of Wind Turbine in the Study of Optimal Material Consumption, 8th International Symposium on Renewable Energy, March 31 – April 02, EXPRES 2016, Proceedings of Symposium on Exploitation of renewable energy sources, Subotica, 127-129, ISBN 978-86-919769-0-3
91	Gavrić G., Kirin S. (2017), Change of organizational culture as a factor of success, 6th International Scientific Conference Globalisation challenges and the social-economic environment of the EU, Faculty of Business, Management and Informatics Novo mesto Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana 339.9:061.1EU(082)(086.034.44), 149-157, ISBN 978-961-6770-37-8
92	Mihajlo Arandelović, Simon Sedmak, Snežana Kirin, Branislav Đorđević, Tamara Golubović, 2018, LEAN START-UP APPROACH TO SALES – A CASE STUDY, 7th International Symposium of Industrial Engineering in Belgrade, SIE 2018 – Proceedings, 43-45, ISBN 978-86-7083-981-6
93	Simon Sedmak, Mihajlo Arandelović, Snežana Kirin, Branislav Đorđević, Tamara Golubović, 2018, Lean approach to recurrent strategy – case study, 7th International Symposium of Industrial Engineering in Belgrade, SIE 2018 – Proc, 46-49, ISBN 978-86-7083-981-6
94	Snežana Kirin, Sandra Kirin, Simon Sedmak, Mihajlo Arandelović, 2018, Lean approach in theory and practice, SIE 2018 – Proceedings, 50-53, ISBN 978-86-7083-981-6
95	Mihajlo Arandelović, S. Sedmak S. Kirin, B. Đorđević, N. Milovanović, 2018, Implementation of Lean Principles in Mining Industry – Case Studies, Proceedings of TEAM 2018 9th International Scientific and Expert Conference, 196-199, ISBN 978-86-6022-098-3
96	Snežana Kirin, Darko Kirin, Aleksandar Sedmak, 2018, LEAN Approach and Risk Management, Proceedings of TEAM 2018 9th International Scientific and Expert Conference, 200-205, ISBN 978-86-6022-098-3

97	Снежана Кирин, Сандра Кирин, Professional conferences viewed from the aspect of a tourist product in Serbia – a case study, 2019, Трећи тематски зборник радова међународног значаја, Association of Economists and Managers of the Balkans in cooperation with the Faculty of Tourism and Hospitality, Ohrid, Macedonia, 47-62, ISBN 978-86-80194-14-1, DOI: https://doi.org/10.31410/tmt.2018
$\Sigma M_{33} = 8 \times 1 = 8$	

КАТЕГОРИЈА М41-49 (Националне монографије, тематски зборници, лексикографске и картографске публикације националног значаја; научни преводи и критичка издања грађе, библиографске публикације)

98	Снежана Кирин, 2019, Управљање ризиком у теорији и пракси, монографија, 298, Издавач: Иновациони центар Машинског факултета у Београду, ISBN 978-86-901326-0-7
----	--

КАТЕГОРИЈА М51: Рад у водећем часопису националног значаја

99	Snežana Kirin, Gordana Gavrić, Sandra Kirin, Organizational Culture in Serbian Companies According to the Denison Model, 2019, Economic Analysis Vol.52, No.1,97-108, DOI:10.28934/ea.19.52.12.pp97-108
$\Sigma M_{51} = 1 \times 2 = 2$	

КАТЕГОРИЈА М52: Рад у часопису националног значаја

100	G Gavrić, S Kirin, M Čukanović-Karavidić, 2016., Adaptability of companies in the Republic of Serbia: Empirical research, Ekonomika 62 (4), 115-128, ISSN 0350-137X
101	Mirjanić Slađana, Ješić Dušan, Kovač Pavel, Novaković Srećko, Kirin Snežana, 2016, Monitoring tribomehaničkog sistema preko sredstva za podmazivanje, Savremena poljoprivredna tehnika, 2016, vol. 42, br. 1, 49-60, doi: 10.5937/SavPoljTeh1601049M
102	Vasojević Nena, Krnjaić Zora, Kirin Snežana, Stipendisti školovani u inostranstvu - povratnici u akademskoj zajednici u Srbiji, Sociološki pregled, 2018, vol. 52, br. 3, str. 938-959, DOI: https://doi.org/10.5937/socpreg52-17682
103	Vasojević Nena A., Vučetić Ivana T., Kirin Snežana D., 2019., Primena lin menadžmenta u školama - prikaz studije slučaja, Zbornik radova Pedagoškog fakulteta, Užice, br. 21, str. 77-88, 2019, ISSN 2560-550X
$\Sigma M_{52} = 4 \times 1.5 = 6$	

КАТЕГОРИЈА М63 (Зборници скупова националног значаја)

104	Nena Vasojević, Snežana Kirin, 2019., Osećaj različitosti stipendista-povratnika u odnosu na kolege koje se nisu školovale u inostranstvu, 67. NAUČNO-STRUČNI SKUP – KONGRES PSIHOLOGA SRBIJE-Knjiga rezimea-Psihologija u novom dobu: izazovi (re)humanizacije; Zlatibor, 126-127, http://dps.org.rs/images/67_Naucno-strucni_skup_Kongres_psihologa_Srbije_-_Knjiga_rezimea.pdf
105	Nena Vasojević, Zora Krnjaić, Snežana Kirin, 2018, Razlozi povratka u Srbiju naših stipendista školovanih u inostranstvu, XXIII naucna konferencija "Pedagoska

	istraživanja i školska praksa". Kvalitativna istraživanja u društvenim naukama od ličnog iskustva do socijalnih praksi, Filozofski fakultet Beograd, Zbornik saopštenja, 71-74, https://www.ipisr.org.rs/images/pdf/Zbornik-2018.pdf
106	Гаврић Г., Кирић С., Вуксановић С., 2016, Прихватањем промена до квалитетнијег живота, Међународна научно-стручна конференција Како до квалитетнијег живота, Факултет за примењени менаџмент, економију и финансије, Београд, 549-555, ISBN 978-86-84531-25-6
107	Snežana Kirin, 2016, Procena inovativnosti preduzeća metodologijom Evropske mreže preduzetništva-teorija i praksa, Međunarodna naučno-stručna konferencija "Inovacijama u budućnost", Fakultet za primenjeni menadžment, ekonomiju i finansije, Beograd, 08. decembar 2016. godine, str. 186-195, ISBN 978-86-84531-27-0
108	Снежана Кирић, Гордана Гаврић, 2018, Unapređenje organizacione kulture kao menadžerskog alata za ostvarivanje poslovnog uspeha u turizmu- studija slučaja za Srbiju, 16, International thematic monograph-thematic proceedings – Modern management tools and economy of tourism sector in present era, Association of Economists and Managers of the Balkans in cooperation with the Faculty of Tourism and Hospitality, Ohrid, Macedonia, 302-317, ISBN 978-86-80194-10-3 (AEMB)
$\Sigma M_{63} = 5 \times 0.5 = 2,5$	

КАТЕГОРИЈА М81-М86 (Техничка и развојна решења)

109	Милутин Бејатовић, Боривоје Пејовић; Жолт Буза, Мирољуб Ћирић, Снежана Кирић, Душан Обреновић, 2020, Одређивање поступка за избор кандидата (лежишта) за примену технологије хоризонталног бушења, ТР 0085-033/2020 (М82, Седница МНО за енергетику, рударство и енергетску ефикасност, 30.04.2020.)
110	Александар Седмак, Љубица Миловић, Снежана Кирић, Методологија процене утицаја прелина и стања материјала на век паровода (М81, седница МНО за материјале и хемијске технологије, 01.04.2020)
111	Снежана Кирић, Александар Седмак, Марко Ракин, Бојан Међо, Душан Познанивић, Софтвер за оптимизацију енергетског биланса у различитим типовима објеката и системима транспорта (М85, седница МНО за машинство и индустријски софтвер 17.06.2020.)
$\Sigma M_{80} = 6+8+2 = 16$	

КАТЕГОРИЈА М91-93 (Патенти, ауторске изложбе, тестови)

112	Милошевић, М., Младеновић, Г., Миловановић, А., Ј., Стојадиновић, С., Кирић, С., Трајковић, И., Митровић, Н, 2020, Помоћни прибор за испитивање алуминијумских и PVC профила. Мали патент по пријави број: МП-2020/0024, Завод за интелектуалну својину, поднет 25. маја 2020 и уписан у Регистру малих патената Завода за интелектуалну својину под бројем 1657. Објављен у Гласнику интелектуалне својине број 7/2020.
$\Sigma M_{91-99} = 1 \times 12 = 12$	

(3) КВАНТИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ

Резултати вредновања истраживачке компетентности кандидата др Снежане Кирин, индикаторима дефинисаним према критеријуму „Правилника о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научно-истраживачких резултата“, приказани су у табелама у наставку текста.

3.1. Квантитативни показатељи до стицања научног звања научни сарадник

Квантитативни показатељи научноистраживачког рада др Снежане Кирин до избора у научно звање научни сарадник (27.06.2012.), сагласно одредбама Правилника, приказани су у таб. 1.

Табела 1. Квантитативни показатељи до стицања научног звања научни сарадник

M20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂУНАРОДНОГ ЗНАЧАЈА			
M23	Рад у међународном часопису	2 x 3	6
		Укупно M20	6
M30 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА			
M33	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	2 x 1	2
		Укупно M30	2
M50 ЧАСОПИСИ ОД НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА			
M51	Рад у водећем часопису националног значаја	2 x 2	4
M53	Рад у часопису националног значаја	5 x 1	5
		Укупно M50	9
M70 МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ			
M71	Одбрањена докторска дисертација	1 x 1	6
		Укупно M70	6
Укупно			23

3.2. Квантитативни показатељи од стицања научног звања научни сарадник

Квантитативни показатељи научноистраживачког рада Снежане Кирин од стицања научног звања научни сарадник, сагласно одредбама Правилника, приказани су у табели 2.

Табела 2. Квантитативни показатељи од стицања научног звања научни сарадник

M20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂ. ЗНАЧАЈА			
M22	Рад у истакнутом међународном часопису	2 x 5	10
M23	Рад у међународном часопису	10 x 3	30
M24	Рад у часопису међународног значаја - посебна одлука	5 x 3	15
M28	Уређивање међународног научног часописа	1 x 2	2
		Укупно M20	57
M30 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА			
M33	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	16 x 1	16
M34	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	1x 0,5	0,5
		Укупно M30	17
M60			

M63	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	13x0,5	6,5
M64	Саопштење са скупа националног значаја штампано у резимеу	1x0,2	0,2
		Укупно M60	6,7
Укупно			80,2

3.3. Квантитативни показатељи од стицања научног звања виши научни сарадник

M20	РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂ. ЗНАЧАЈА		
M21	Рад у врхунском међународном часопису	3x8	24
M22	Рад у истакнутом међународном часопису	2x5	10
M23	Рад у међународном часопису	10x3	30
M24	Рад у часопису међународног значаја - посебна одлука	12x3	36
		Укупно M20	100
M30	ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА		
M33	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	8x1	8
		Укупно M30	8
M40	МОНОГРАФИЈЕ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА		
M42	Монографија националног значаја	1x5	5
		Укупно M40	5
M50	РАДОВИ У ЧАСОПИСИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА		
M51	Рад у врхунском часопису националног значаја	1x2	2
M52	Рад у истакнутом националном часопису	4x1,5	6
		Укупно M50	8
M60	ПРЕДАВАЊА ПО ПОЗИВУ НА СКУПОВИМА НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА		
M63	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	5x0,5	2,5
		Укупно M60	2,5
M80	НОВО ТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ ПРИМЕЊЕНО НА МЕЂУНАРОДНОМ НИВОУ		
M81	Ново техничко решење примењено на међународном нивоу	1x8	8
M82	Ново техничко решење (метода) примењено на националном нивоу	1x6	6
M85	Нов софтвер	1x2	2
		Укупно M80	16
M90	ПАТЕНТИ, АУТОРСКЕ ИЗЛОЖБЕ, ТЕСТОВИ		
M92	Регистрован патент на националном нивоу	1x12	12
		Укупно M90	12
Укупно			151,5

3.4. Укупни квантитативни показатељи (2006. - 30.06.2020.)

Квантитативни показатељи целокупног научноистраживачког рада Снежане Кирић од 2006. до 08.05.2015. године, сагласно одредбама Правилника, приказани су у табели 3.

Табела 3. Укупни квантитативни показатељи од 2006. - 2015.

M20 РАДОВИ ОБЈАВЉЕНИ У НАУЧНИМ ЧАСОПИСИМА МЕЂ. ЗНАЧАЈА			
M21	Рад у врхунском међународном часопису	3x8	24
M22	Рад у истакнутом међународном часопису	4 x 5	20
M23	Рад у међународном часопису	22 x 3	66
M24	Рад у часопису међународног значаја - посебна одлука	17 x 3	51
M28	Уређивање међународног научног часописа	1 x 2	2
Укупно M20			163
M30 ЗБОРНИЦИ МЕЂУНАРОДНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА			
M33	Саопштење са међународног скупа штампано у целини	26 x 1	26
M34	Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	1x 0,5	0,5
Укупно M30			26,5
M40 МОНОГРАФИЈЕ НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА			
M42	Монографија националног значаја	1x5	5
Укупно			5
M50 ЧАСОПИСИ ОД НАЦИОНАЛНОГ ЗНАЧАЈА			
M51	Рад у водећем часопису националног значаја	3 x 2	6
M52	Рад у истакнутом националном часопису	4x1,5	6
M53	Рад у националном часопису	5 x 1	5
Укупно M50			17
M60 ЗБОРНИЦИ НАЦИОНАЛНИХ НАУЧНИХ СКУПОВА			
M63	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	18x0,5	9
M64	Саопштење са скупа националног значаја штампано у резимеу	1 x 0,2	0,2
Укупно M60			9,2
M70 МАГИСТАРСКЕ И ДОКТОРСКЕ ТЕЗЕ			
M71	Одбрањена докторска дисертација	1 x 1	6
M72	Одбрањен магистарски рад	1 x 1	3
Укупно M70			9
M80 ТЕХНИЧКА РЕШЕЊА			
M81	M81	M81	M81
M82	M82	M82	M82
M85	M85	M85	M85
Укупно M80			16
M90 ПАТЕНТИ, АУТОРСКЕ ИЗЛОЖБЕ, ТЕСТОВИ			
M92	Регистрован патент на националном нивоу	1x12	12
Укупно M90			12
Укупно			257,7

4. АНАЛИЗА РАДОВА КОЈИ КАНДИДАТА КВАЛИФИКУЈУ ЗА НАУЧНО ЗВАЊЕ НАУЧНИ САВЕТНИК

Анализирајући радове чији су потпуни библиографски подаци наведени у одељку 2.3. (радови од стицања претходног научног звања – виши научни сарадник), закључује се да је др Снежана Кирин, виши научни сарадник, дала значајан допринос у следећим областима:

- Управљање ризиком индустријских објеката и конструкција,
- Управљање ризиком пројеката

- Индустијска безбедност,
- Процес доношења одлука у условима ризика,
- Примену савремених статистичких метода,
- Утицај људског фактора у процени ризика,
- Обновљиве изворе енергије.

Др Снежана Кирин учествовала је и приликом анализе проблема рада постројења у комплексним системима као што су Нафтна индустрија Србије, термоелектрана Никола Тесла, Хидроелектрана „Бајина Башта“, рудник Костолац, што је приказано у радовима 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 17, 30, 37, 38, 47, 61, **72, 80, 85**.

У радовима 17, 19, 24, 26-30, 49-51, 52, 55, 58, 60, **63-66, 68, 70, 72, 75, 77, 81, 96, 110** кандидат се бави индустријском безбедношћу, односно ризиком индустријски постројења и конструкција. Типичан пример интересовања су посуде под притиском високог ризика, које се користе у хемијској индустрији, као што је приказано у радовима 24, **68, 70, 74, 78 и 85**.

У радовима 16, 18, 20, 21, 22, 25, 34, 44, **67, 70, 76, 82, 83, 86, 100, 102, 103** разматрани су савремени методи процеса доношења одлука, као најважнијег задатка управљања великим системима, кроз истраживања и примену нових приступа и савремених научно-статистичких метода за обраду података на основу којих се изводе научни закључци.

У раду 23, 32, 33, 36, 39, 48, 56, **84, 85, 90** су разматране могућности коришћења различитих обновљивих извора енергије кроз анализу утицаја на околину и процену њихових потенцијалних економских ефеката.

У радовима 18, 22, 25, 30, 40-43, 47, 54, **82, 83, 90-91, 93, 97, 99, 104, 108** разматрана су понашања људи у процесу рада у циљу откривања њихових ограничења и могућности, са циљем да се холистички сагледа управљање ризиком као и да се одреде њихови инхибитори и мотиватори.

Радови 30, 37, 38, 47, 49-51, 55, 57, 58, **76, 84, 94, 95, 98** представљају резултате добијене истраживањима на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја ТР 33044 чији је др Снежана Кирин била учесник и руководилац задатка „Мониторинг и адаптивно управљање ризиком у површинској експлоатацији минералних сировина“.

Током истраживања којима се бавила др Снежана Кирин, примењени су и савремени научни и статистички методи, а у раду 52 је приказано одређивање функције расподеле у реалном систему и упоређени су теоријски и практични резултати.

У радовима у области доношења одлука нагласак је дат на управљању ризиком (наведено у претходном тексту) и оптимизацији, у радовима 9, 21, **71, 79**. Ова истраживања су примењена, између осталог, на реалне индустријске системе, а посебно на велику нафтну компанију, рудник, термоелектрану и хидроелектрану, комплексне по структури и процесима.

У радовима у области управљање ризиком пројеката који је примењен на савременом, великом петрохемијском систему, као и управљање процесом доношења одлука који је примењен такође у великом петрохемијском систему, у циљу повећања ефикасности његовог рада.

Кандидат се такође бавио применом концепта управљања ризиком у интегритету конструкција, који представља, с једне стране, нов приступ у овој важној научној дисциплини, а с друге стране, конкретну примену теорије ризика у циљу оптимизације управљања великим компанијама чији производни процеси захтевају сталну проверу стања опреме.

Коначно, кандидат се бавио Стратегијским менаџментом у циљу истраживања индивидуалних потенцијала за доношење одлука у организацији, управљањем ризицима у енергетском сектору на нивоу државе, оптимизацијом логистичких процеса у великом индустријском систему, укључујући хеуристички приступ димензионисању возног парка за превоз сирове нафте, истраживањем процеса доношења одлука у реалним условима, као и истраживање могућности „lean“ концепта на различите привредне субјекте у Србији.

Снежана Кирин је руководила већином истраживања приказаних у наведеним радовима. Кандидат је своје научне резултате остварио спроводећи истраживања у актуелним областима у свету и код нас. У њеном истраживачком опусу доминирају радови који су по квалитету научних резултата од међународног значаја.

Радови 1-61 су приказани приликом избора у звање вишег научног сарадника, а радови под редним бројевима **63-112** су објављени након избора у звање вишег научног сарадника (**bold-овани**).

Приказ 5 радова у којима је Снежана Кирин дала значајан допринос:

1. У монографији „Управљање ризиком у теорији и пракси“ (бр. 98, Снежана Кирин), је на свеобухватан начин приказан проблем, научни алати и изазови у процесу управљања ризиком. Приказан је преглед научних теорија које су омогућиле изучавање ризика. Затим су приказане савремена класификације ризика, детерминистичка и пробабилистичка теорија ризика. У процесу разматрања практичних аспеката управљања ризиком издвојила је приступ карактеристичан по увођењу појма ризика који је могуће толерисати, тј. „ALARP“ приступ, чији је назив акроним енглеског израза „As Low As Reasonably Practicable“. Разматране су реакције на идентификовани ризик: избегавање - елиминисати могућност дешавања нежељеног догађаја, трансфер или подела ризика, ублажавање ризика кроз смањење вероватноће појављивања нежељеног догађаја (технолошка побољшања, АБС системи код возила, ...) или смањење последице ако се нежељени догађај догоди (противпажарни системи, ваздушни јастуци...) и прихватање (резидуалног) ризика. Разматрано је четрнаест квалитативних и квантитативних метода (алата) за идентификовање и анализу ризика који се највише користе у инжењерству (HAZOP, HAZID, PNA, FTA, FMEA, FMECA, Matrica rizika, LOPA, SWIFT metod, Tehnika Delfi, Išikava dijagram, 5Why). Разматране су карактеристике различитих начина добијања информација. Дат је пример примене матрице ризика на реверзибилну

хидроелектрану Бајина Башта. Најдетаљније су приказани примери са којима се аутор бавио у оквиру пројекта ТР 30044 (Мониторинг и адаптивно управљање ризиком у површинској експлоатацији минералних сировина). Приказан је преглед регулатива и стандарда који се баве проблемом управљања ризиком. Пошто се већина управљачких одлука доноси у условима ризика због одсуства пуне информације или деловања негативних тенденција разматрана је област доношења одлука у условима ризика. Приказани су модели индустријске безбедности, разматране су реакције на катастрофалан ризик и на катастрофалан догађај. Такође су разматрани практични модели за решавање конкретних проблема уз примену математичких метода за доношењу одлука у условима ризика као што су одлучивање у условима ризика у процесу одржавања опреме кроз одређивања поузданости опреме. Затим је разматран ризик пројекта, као специфичан и јединствен подухват који обједињава и економске и инжењерске аспекте. Приказани су економски индикатори за процену пројекта и критеријуми који омогућавају њихово рангирање. Приказан је модел класификације пројекта са аспекта ризика у односу на број чланова пројектног тима, број различитих радних група које су ангажоване на пројекту, познавање технологије и техника које се примењују у пројекту, комплексност решења проблема, утицај фактора из окружења и утицај фактора из предузећа. Разматран је ризик људског фактора кроз анализу и квантификацију људске грешке и посебно је приказана студија случаја о управљања ризиком по здравље радника. У последњем поглављу су приказани изазови у управљању ризиком са којим се реално суочава савремени свет као и изазови који се односе на научнике и теоретичаре који се баве проблемом ризика.

2. У раду, Comparison of experimental, numerical and analytical risk assessment of oil drilling rig welded pipe based on fracture mechanics parameters, (бр. 64, Kirin S., Sedmak A., Radzeva Zaidi, Aleksandar Grbović, Zivce Sarkocecic) је приказана анализа ризика базирана на интегритету конструкције кроз студију случаја. Последице оштећења посуда под притиском могу бити екстремно опасне, чак и катастрофалне када експлодира хемијско постројење или ако изазову хаварију постојења као што је хидроелектрана. Због тога се посуде под притиском посматрају као критични објекти. Одређивање вероватноће настанка нежељеног догађаја и самим тим нивоа ризика је комплексно. Чист математички приступ базиран на статистици није примењив јер не узима у обзир тренутно стање, а очигледно је да величина постојећег дефекта представља значајнији фактор за одређивање ризика него статистички подаци. Раст прслина до његове критичне величине првенствено зависи од спољних оптерећења и геометрије компоненте, укључујући прслину. У раду су коришћени параметри механике лома за експерименталну, нумеричку и аналитичку процену ризика интегритета конструкције и века на примеру завариване цеви за бушење на којој постоји пукотина. Као једноставан аналитички алат примењен је дијаграм за процену вероватноће отказа цеви, коришћењем односа параметра линеарне еластичне механике лома и његове критичне вредности, у односу на однос примењеног напона и његове критичне вредности. Алтернативно, однос J интеграла, одређен нумерички и експериментално, и његова критична вредност су коришћени за процену вероватноће лома. Тада је било могуће проценити ризик за сва три приступа, у комбинацији са процењеном

последницом. Резултати су дати у облику матрице ризика, указујући на ефекте највише (аналитичких) и најмање (експерименталних) конзервативних процена. У случају структурне процене века, број циклуса, добијених аналитички и нумерички, повезан је са бројем циклуса до критичне дужине пукотине, како би се проценио ризик услед замора. У раду је показано да једноставна инжењерска анализа базирана на аналитичким прорачунима механичких параметара лома може бити конзервативна, чак и у релативно једноставним случајевима углавном због пластичности материјала и геометрије постојеће пукотине. За софистициранију и прецизнију анализу је потребно применити експериментални и нумерички приступ. Анализа базирана на ризику је користан приступ у циљу превазилажења неразумевања између инжењера и руководиоца када је потребно донети одлуку о односу третману постојећег оштећења критичних компоненти.

3. У раду, Управљање ризиком пројеката у савременом петрохемијском систему, (бр. 17, Снежана Кирин, Александар Седмак, Лела Нешић, Илија Ћосић.) Снежана Кирин је истраживала ризик пројекта у великом петрохемијском систему, који се заснива на одређивању извора и категорије ризика пројекта, дефинисање параметара ризика пројекта и успостављање стратегије менаџмента ризиком пројекта. Идентификовање и анализа фактора ризика пројекта захтева њихову евалуацију, категоризацију и одређивање приоритета. Ублажавање фактора ризика пројекта се реализује благовременим развојем и применом одговарајућих планова. У фази доношења одлука чланови стручних тимова који су ангажовани на појединим пројектима дефинисали су и пондерисали могуће ризике при реализацији пројеката. Подаци су сакупљани током неколико година, кодирани, обрађивани и интерпретирани. У фази реализације пројекта, у времену посматрања, приказала је проценат реализације сваког пројекта и идентификовао њихове ризике. Истраживања спроведена у овом раду показала су да се може успешно управљати ризиком у савременом индустријском систему, што је од посебног значаја код комплексних система са више организационих делова, какав је анализиран у овом раду. Показано је да је за успешно управљање ризиком неопходна примена савремених метода, заснованих на различитим техникама статистичке анализе, примењених на адекватан начин, у зависности од проблема који је анализиран. Корелације у фази доношења одлуке су истражене помоћу Пирсонових коефицијената и непараметарске Сперманове анализе, које су најпогодније за ту врсту анализе. Као резултат овог рада направљен је модел доношења одлука у условима ризика.
4. У раду Risk Management of a Hydro Power Plant - Fracture Mechanics Approach (бр. 72, Vucetic Ivana, Kirin Snezana D, Sedmak Aleksandar S, Golubovic Tamara A, Lazic Mirjana) је управљање ризиком хидроелектране анализирано са становишта механике лома. Истраживање је фокусирано на процену ризика и интегритета опреме под притиском (резервоар за високо компримовани ваздух) у реверзибилној хидроелектрани како би се утврдило у којој мери представља ризик за насеље Бајина Башта и његове становнике. Матрица ризика коришћена је за процену нивоа ризика према вероватноћи и последицама на описнији начин, док је дијаграм процене лома коришћен као

алтернативни инжењерски приступ, укључујући анализу вишег нивоа. Посебно је обрађена тема могућих последица, где је показано да су оне потенцијално катастофалне.

5. У раду “Risk based analysis of RHPP penstock structural integrity” (бр. 88, Snežana Kirin, Lazar Jeremić, Aleksandar Sedmak, Igor Martić, Simon Sedmak, Ivana Vučetić, Tamara Golubović) детаљно је анализиран интегритет напојног цеговода у реверзибилној хидроелектрани у циљу утврђивања ризика његове експлоатације. Матрица ризика коришћена је за процену нивоа ризика према вероватноћи и последицама, док је дијаграм процене лома коришћен као упрошћени инжењерски приступ. Посебно је обрађена тема могућих последица, где је показано да су оне катастофалне, односно највише категорије, што укупни ризик чини значајним.

Основни допринос кандидата у радовима о процени ризика техничких система и компоненти је у примени математичких и аналитичких метода за прорачун напонског стања компоненти оптерећених статички, односно зависности дужине прелине од броја циклуса код компоненти оптерећених динамички, на замор, као и за обраду података добијених наведеним прорачунима, на основу чега се процењује ризик. Тиме је праксу уведен релативно једноставан поступак процене ризика који омогућава менаџерима да доносе битне одлуке о даљем поступању код критичних компоненти, а на основу инжењерске анализе и процене. Овај приступ је релативно нов у свету, мада се његова компликованија варијанта користи у последњих давадестеак година (API 581, RIMAP), али је поменута и описана упрошћена варијанта свакако посебан, веома значајан допринос кандидата.

5. ПОКАЗАТЕЉИ УСПЕХА У НАУЧНОМ РАДУ

5.1. Уводна предавања на конференцијама и друга предавања по позиву

Током претходног истраживачког периода др Снежана Кирић је одржала следећа предавања по позиву:

- ESIS 1st Virtual Summer School: Risk based assessment of pressure vessel integrity and life, <https://www.vecfl.eu/summer-school/tc12-programme>
- Пленарно излагање на 1st Virtual Conference on Structural Integrity, 2020, рад објављен у часопису IGF, приказан под 5 у опису доприноса кандидата (бр. 88 у списку радова).
- Уводно излагање на конференцији IRAS Porto, 2019, рад објављен у часопису Engineering Failure Analysis, приказан под 2 у опису доприноса кандидата (бр. 64 у списку радова).
- Уводно излагање на ECF22, 2018, у оквиру мини симпозијума TC12 introductory Risk based structural integrity assessment of pressure vessel with cracks in welded joint.
- Серија предавања по позиву у периоду 2011-2015 на Малти, MCAST, Malta College of Art, Science and Technology, у 2020. год. тродневни курс на тему Scientific Management, у сарадњи са SGM-solution, Немачка, а у оквиру пројекта EU social funds 102.

- Xidian University, Xian, Kina, предавање студентима током посете 2019. године, а јуна 2020. год. четвородневни on-line курс о Статистици, одржан као званични предмет студентима прве године у оквиру серије курсева међународних предавача.

Чланства у одборима међународних научних конференција и одборима научних друштава

Др Снежана Кирин од 2012. год. активно учествује у раду Друштва за интегритет и век конструкција, где води секцију за процену ризика конструкција.

Кандидат обавља функцију „technical secretary“ ESIS TC 12 secretary (Scientific Secretary of Technical Committees for Risk analysis and safety of large structures and components (ESIS, European Structural Integrity Society) (<https://sites.google.com/structuralintegrity.eu/tc12>))

Члан је Међународне Технолошко-менаџерске академије, самосталне научно/стручно/ пословне организације из Новог Сада од 2013. године.

Члан програмског одбора конференције „*Liderstvo i menadžment: država, preduzeće, preduzetnik (LIMEN 2015)*“, Београд, 2015.

Учествовала је у организацији радионица:

- Инфо дан SAFERA, Иновациони Центар Машинског факултета, Београд, 2015.
- Инфо дани и В2В догађаји у оквиру ЕЕН пројекта ЕУ, 2012-2015.

2018. године, члан организационог одбора ECF22 у Београду са 560 учесника из целог света. (<http://www.ecf22.rs/organisation.html>)

У Институту за стандардизацију Србије (ИСС) члан је тима за припрему документа ISO 50001.

5.3. Чланства у уређивачким одборима часописа, уређивање монографија, рецензије научних радова и пројеката

Др Снежана Кирин је члан уређивачког одбора часописа Structural Integrity and Life.

6. РАЗВОЈ УСЛОВА ЗА НАУЧНИ РАД, ОБРАЗОВАЊЕ И ФОРМИРАЊЕ НАУЧНИХ КАДРОВА

6.1. Допринос развоју науке у земљи

Анализирајући целокупни рад др Снежане Кирин, научног сарадника, видимо да се научно- истраживачка и стручна активност у протеклом периоду, у коме је дала значајан допринос развоју науке у земљи, превасходно односила на Управљање ризиком индустријских објеката и конструкција, Управљање ризиком пројеката, Процес доношења одлука, Индустријску безбедност, Примену савремених статистичких метода, Утицај људског фактора у процени ризика и могућности управљања понашањем људи у циљу унапређења пословања, Обновљиве изворе енергије.

У свим наведеним областима др Снежана Кирин је показала да прати и да влада савременим научним достигнућима, и да успешно примењује стечена знања у мултидисциплинарним научним областима, као сто LEAN приступ производњи, радови [92, 94, 95, 96], разматрање изазова у организовању наставе у условима ванредних ситуација на

основу искуства током епидемије вируса ковид-19, рад [89], оптимизацији и усклађивању еколошких, економских и енергетских потреба описан у раду [84], проблема одласка научног кадра и других стручњака, радови [82, 102, 104 и 108].

6.2. Менторство при изради магистарских и докторских радова, руковођење специјалистичким радовима

Др Снежана Кирин је активно учествовала у дефинисању теме и учествује у реализацији истраживања за докторску дисертацију, као **члан комисије** за оцену и одбрану докторске дисертације (одбрањених):

- Abdalla Tawengi, Машински факултет Универзитета у Београду.
- Татјана Јановац, Факултету за примењени менаџмент, економију и финансије у Београду, универзитет Привредна академија у Новом Саду
- Митар Божић, Факултет за менаџмент малих и средњих предузећа у Београду, универзитет Привредна академија у Новом Саду

У истом периоду др Снежана Кирин је била **ментор** Нени Васојевић за одбрањени докторат у оквиру докторских студија при Универзитету у Београду, студијска група за Историју и филозофију природних наука и технологије. У оквиру рада на докторским студијама при Универзитету у Београду, др Снежана Кирин је именована у Комисију за оцену подобности кандидата и теме неколико студената.

Др Снежана Кирин је у претходном периоду објављивала радове са студентима који су докторирали (Татјана Јановац [35,40,43,54], Abdalla Tawengi [46], Гордана Гаврић [41,61], Raweni Abuajila [71], Нена Васојевић [73, 82, 102-105], Ивана Вучетић [72, 85], Тамара Голубовић, [70, 74, 78], или су завршној фази израде докторске тезе (Radzeya Zaidi, [64, 65], Живорад Белић [77], Nuri Algeriani [76].

6.3. Педагошки рад

У шк. год. 2015/16 је изабарана за предавача на УНЕСКО катедри за студије предузетништва при Универзитету у Новом Саду за предмет Пословно одлучивање.

У шк. год. 2014/15 била је ангажована као истакнути стручњак из праксе за блок предавања на предмету Statistical Process Analysis на докторским студијама (на Енглеском језику) на Машинском факултету Универзитета у Београду.

У коауторству са Миланом Митровићем, Снежана Кирин је објавила уџбеник „Менаџмент људских ресурса, 2015.

Монографија „Управљање ризиком у теорији и пракси“, аутор Снежана Кирин, користи се на факултету Безбедност као уџбеник за предмете уведене у оквиру Еразмус пројекта IMPRESS.

6.4. Међународна сарадња

У оквиру делатности Иновационог центра Машинског факултета у Београду, Др Снежана Кирин је учествовала у међународној сарадњи са факултетима, институтима и истраживачким центрима из Хрватске и Аустрије (BFI, WiFi - ESF 3.102 пројект ЕУ),

Словеније (Eureka E! 5009 пројект ЕУ), Немачке (SGM Solution - пројект ЕУ), Мађарске и Норвешке (QM Software и Универзитет у Мишколцу - E!8029 пројект ЕУ).

У сарадњи са SGM из Берлина, израдила је Мастер програм за MCAST, Malta "Master of Science in Lean Enterprise".

Током 2020. одржала је курс статистике на Xidian University - a public research university in Xi'an, China, administered by the Ministry of Education of China).

Учествовала је у раду на FP7 пројекту ЕУ SAFERA (индустријска безбедност).

У оквиру Erasmus пројект IMPRESS, у сарадњи са Факултетом безбедности Универзитета у Београду и Steinbeis University Stuttgart, припремила је предавања и уџбеник на тему Управљања ризиком – теорија и пракса.

6.5. Организација научних скупова

Активности др Снежане Кирин у организацији научно-стручних скупова дате су у # 5.2.

7. ОРГАНИЗАЦИЈА НАУЧНОГ РАДА

7.1. Руководјење научним пројектима, потпројектима и задацима

Руководјење научним пројектима

У оквиру пројекта „Мониторинг и адаптивно управљање ризиком у површинској експлоатацији минералних сировина“ (ТР 33044) Министарства за науку и технолошки развој РС, Снежана Кирин је била руководилац пројектног задатка "Развој општег модела адаптивног управљања ризицима у реалном времену". Руководила је и спровођењем одговарајућих тест експерименталних истраживања на површинским коповима корисника истраживања.

Учешће на пројектима Министарства за науку и технолошки развој, и пројектима ЕУ

1. „Мониторинг и адаптивно управљање ризиком у површинској експлоатацији минералних сировина“ (ТР 33044) од 2011 до 2018.
2. Еурека E!8029, Sustainable Energy Evaluation, Documentation and Optimization", SEEDO, од 1.4.2012. до 1.4.2015.
3. Eureka E!5009, The Development of The Production Technology Of Hot Dip Galvanised Special Transport Containers, од 01.05.2009. – 01.05.2013
4. Од 2011 до 2014. године била је члан „CIP“ пројекта "Euro Info Centre and Innovation Relay in Serbia" (European Commission, the Ministry of Economy and Regional Development),
5. Од 2012. до 2013. члан тима FP7 пројекта "Coordination of European Research on Industrial Safety towards Smart and Sustainable Growth" - SAFERA.
6. Од 2016. је вођа тима ИЦМФ у конзорцијуму ЕЕН Србија Европског пројекта "Enterprise Europe Network".
7. Од 2019. године члан тима ЕС пројекта SIRAMM H2020 (<https://cordis.europa.eu/project/id/857124>)

Учешће на пројектима у привреди

1. Руководилац службе за математичко моделирање и програмирање (1999-2006) у НИС. У том периоду је радила на формирању савременог рачунарског центра у департману за истраживање и разраду нафтних лежишта.
2. Уговор Иновациони Центар и SGM Solutions & Global Media, Berlin, "Reformulation of courses to be delivered through blended learning", CT3140/2013
3. Уговор Иновациони Центар и SGM Solutions & Global Media, Berlin, "Reformulation of courses to be delivered through blended learning" MCAST2/2014
4. Уговор Иновациони Центар и SGM Solutions & Global Media, Berlin, Provision of e-courses to MCAST, CT3031/2015.
5. GIZ DKTI („Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH“) пројекту „Развој одрживог тржишта биоенергије у Србији“, 2015.
6. H2020-EEN-SGA2-2017-2018, The extended innovation support service for innovative SMEs in Serbia, Horizon2020
7. H2020-EEN-SGA3-2018 The extended innovation support service for innovative SMEs in Serbia, Horizon 2020, Work programme 2018-2010, „Enhance the innovation management capacity of SMEs“.

7.2. Примењеност у пракси кандидатових технолошких пројеката, патената, иновационих и других резултата

Примењеност у пракси кандидатових технолошких пројеката је приказана кроз учешће у раду на пројекту TP 33044, а примењеност других резултата се огледа првенствено у конкретним пословима урађеним у оквиру наведених пројеката у привреди (#7.1). Учешћем у пројектима „H2020-EEN-SGA2-2017-2018 и H2020-EEN-SGA3-2018 The extended innovation support service for innovative SMEs in Serbia“, кандидат је активно укључен у изнајлажењу решења за примену савремених научно-технолошких достигнућа у унапређењу привредних субјеката у Србији. Осим тога, примењеност у пракси кандидатових технолошких пројеката и пројеката у привреди се види и у публикованим радовима (#2.1 и 2.2 и 2.3) као и кроз наведена техничка решења [109-111] и патент [112]. Кандидат, Снежана Кирић је двадесет година радила у Нафтној индустрији Србије и остварила значајне резултате који су примењени у пракси, што се види и кроз објављене радове (#2.1-2.3) као и кроз наведено техничко решење категорије M82.

8. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

8.1. Утицајност кандидатових научних радова

Анализирајући целокупни рад др Снежане Кирић, научног сарадника, видимо да се научно-истраживачка и стручна активност у протеклом периоду, у коме је дала значајан допринос развоју науке у земљи, превасходно односила на Управљање ризиком пројеката и индустријских објеката и конструкција, Процес доношења одлука, Индустријску безбедност, Примену савремених статистичких метода, Утицај људског фактора у процени ризика и могућности управљања понашањем људи у циљу унапређења пословања, Обновљиве изворе енергије.

У свим наведеним областима др Снежана Кирин је показала да прати и да влада савременим научним достигнућима, треба имати у виду мултидисциплинарност наведених научне области, при чему посебан квалитет у њеном раду даје пракса коју је стекла кроз дугогодишњи рад у Нафтној индустрији Србије која представља сложен и један од највећих привредних система у земљи.

Поред цитираности радова где је била или аутор или коаутор, многи презентирани радови на домаћим и међународним конференцијама, као и у домаћим и међународним часописима, су реализовани захваљујући резултатима њених истраживања, или директним експерименталним радом.

8.2. Позитивна цитираност кандидатових радова

Према евиденцији (Scopus), радови на којима је др Снежана Кирин аутор или коаутор, су укупно цитирани **138** пута, и то: рад [66] цитиран је 17 пута, рад [82] 14 пута, рад [68] 9 пута, као и рад [5], рад [19] је цитиран 8 пута, а радови [75], [69] и [6] су цитирани по 6 пута. Радови [73], [71], [80], [76], [29] и [14] цитирани су по 5 пута, рад [4] је цитиран 4 пута итд. У наредном периоду може да се очекује повећање броја цитата, с обзиром на чињеницу да је већи број радова у научним часописима међународног значаја (категорије M21 и M22) публикован после 2018. године. На то указује и растући тренд цитата (2017. год. **9**, 2018. год. **28**, 2019. год. **37**, а у првој половини 2020. год. **28**)

8.3. Углед и утицајност публикација у којима су објављени кандидатови радови

У периоду од избора у звање научни сарадник, др Снежана Кирин је као аутор или коаутор објавила велики број научних и стручних радова (одељак 2.1) и то: 2 рада у истакнутим међународним часописима, 10 радова у међународном часопису, 5 радова у часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком матичног одбора. До избора у звање научни сарадник Снежана Кирин је публиковала 2 рада у међународном часопису.

8.4. Степен самосталности у научноистраживачком раду и ефективни број радова

Анализа радова указује да је број коаутора на радовима у складу са захтевима Правилника за техничко – технолошке науке, јер се др Снежана Кирин појављује као први или други аутор у 50% од укупног броја публикованих радова. Имајући то у виду, као и на основу свега до сада приказаног у извештају јасно је да Снежана Кирин поседује висок степен самосталности у научноистраживачком раду. У радовима категорије M21, објављеним у оквиру сарадње са докторандом, др Снежана Кирин је први или трећи аутор.

8. ЗАКЉУЧАК СА ПРЕДЛОГОМ

На основу упоредне анализе минималних квантитативних захтева за стицање научног звања научни саветник, дефинисаних Правилником о поступку и начину вредновања и квантитативном исказивању научноистраживачких резултата и истраживача (Прилог 4, за техничко-технолошке и биотехничке науке), са квантитативним показатељима научноистраживачког рада др Снежане Кирин, који су приказани у таб. 4 и вешеструко надмашују све критеријуме, као и анализе квалитативних показатеља, приказаних у поглављима 2 до 8, Комисија закључује да др Снежана Кирин испуњава све услове прописане Правилником, за избор у научно звање научни саветник.


Табела 4: Минималне и остварене вредности квантитативних показатеља - диференцијални услов –од избора у звање виши научни сарадник

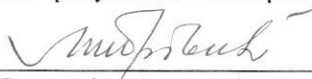
	Потребно	Остварено
Укупно	70	151,5
M10+M20+M31+M32+M33+M41+M42+M51+M80+M90+M100	54	143
M21+M22+M23+M81-83+M90-96+M101-103+M108	30	92
M21+M22+M23	15	64
M81-83+M90-96+M101-103+M108	7	28

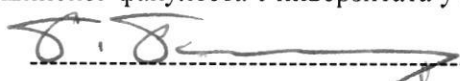
На основу изложеног, ценећи при томе и укупан научноистраживачки и педагошки рад кандидата, а посебно допринос у областима управљање ризиком индустријских објеката и конструкција, управљање ризиком пројеката, процес доношења одлука, индустријску безбедност, примену савремених математичких и статистичких метода, моделовање утицаја људског фактора у процени ризика, обновљиви извори енергије, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Машинског факултета да Министарству просвете и науке упути предлог да се др Снежана Кирин, дипл. мат., виши научни сарадник, изабере у научно звање **научни саветник**.

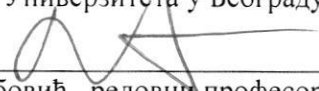
Београд, 20.7.2020 године.


Чланови комисије


 Др Александар Седмак, редовни професор
 Машинског факултета Универзитета у Београду


 Др Радивоје Митровић, редовни професор
 Машинског факултета Универзитета у Београду


 Др Бојан Бабић, редовни професор
 Машинског факултета Универзитета у Београду


 Александар Грбовић, редовни професор
 Машинског факултета Универзитета у Београду


 Др Игор Миљановић, редовни професор
 Рударско-геолошког факултета, Универзитет у Београду