



ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА НА КОНКУРС ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА И САРАДНИКА ЗА УЖУ НАУЧНУ ОБЛАСТ

I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:

Одлука Сената Универзитета у Бањој Луци број: 02/04-3.2514-20/24 од 24.10.2024. године

Датум и мјесто објављивања конкурса:

18.12.2024. на интернет страници Универзитета у Бањој Луци и новинама „Глас Српске“

Назив факултета:

Електротехнички факултет

Ужа научна област:

Аутоматика и роботика

Академско звање у које се кандидат бира:

Редовни професор

Број кандидата који се бирају

1 (један)

Број пријављених кандидата

1 (један)

САСТАВ КОМИСИЈЕ			
1	Александар Ракић	редовни професор	Аутоматика
	Име и презиме	Звање	Ужа научна област
	Универзитет у Београду, Електротехнички факултет		ПРЕДСЈЕДНИК
	Установа у којој је запослен(а)		Функција у комисији
2	Слободан Лубура	редовни професор	Аутоматика и роботика
	Име и презиме	Звање	Ужа научна област
	Универзитет у Источном Сарајеву, Електротехнички факултет		ЧЛАН
	Установа у којој је запослен(а)		Функција у комисији
3	Петар Матић	редовни професор	Електроенергетика
	Име и презиме	Звање	Ужа научна област
	Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет		ЧЛАН
	Установа у којој је запослен(а)		Функција у комисији

	Пријављени кандидати
1	Игор Крчмар, ванредни професор

II БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА

Први кандидат	
а) Основни биографски подаци:	
Игор (Ратко и Катарина) Крчмар	6.4.1969.
Име (име оба родитеља) и презиме	Датум и мјесто рођења
1994-2003: Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет	
2003-2008: Siemens d.o.o, Бања Лука (и хонорарно ангажован као сарадник у настави на Електротехничком факултету Универзитета у Бањој Луци)	
2008-данас: Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет	
Установе у којима је био запослен	
1994-2002: асистент	
2002-2003: виши асистент	
2003-2008: продајни инжењер за област електроенергетика	
2008-2013: виши асистент (реизбор)	
2013-2019: доцент	
2019-данас: ванредни професор	
Радна мјеста	
Члан међународног удружења IEEE	
Члан друштва IEEE Control Systems Society, IEEE Industrial Electronics Society, IEEE Industrial Application Society, IEEE Computational and Intelligence Society	
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима	
б) Дипломе и звања:	
Основне студије / студије I циклуса:	
Електротехнички факултет Универзитета у Бањој Луци	дипломирани инжењер електротехнике
Назив институције	Звање
Бања Лука, 1994.	8,88
Мјесто и година завршетка	Просјечна оцјена из цијелог студија
Постдипломске студије / студије II циклуса:	
Електротехнички факултет Универзитета у Београду	магистар електротехничких наука - област управљање системима
Назив институције	Звање
Београд, 2001.	Анализа једне класе нелинеарних алгоритама за идентификацију система заснованих на опадајућем градијенту
Мјесто и година завршетка	Наслов завршног рада
Електротехника-аутоматика	9,83
Научна област/умјетничка област	Просјечна оцјена

Докторат / студије III циклуса	
Електротехнички факултет Универзитета у Бањој Луци	Бања Лука, 2013.
Назив институције	Мјесто и година одбране докторске дисертације
Једна класа адаптивних алгоритама за идентификацију и управљање нелинеарним процесима	
Назив докторске дисертације	
Аутоматика и роботика	
Научна област/умјетничка област	
Универзитет у Бањој Луци, асистент 1994-2002; Универзитет у Бањој Луци, виши асистент 2002-2013. (реизабран 2008); Универзитет у Бањој Луци, доцент, 2013-2019; Универзитет у Бањој Луци, ванредни професор 2019.	
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звања, година избора)	

III ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

а) Наставни рад и доказане наставничке способности

<p>Вредновање наставничких способности</p> <p>(Навести податке о спроведеном анкетању студената, током цјелокупног претходног изборног периода уколико је исто спроведено или позитивну оцјену од стране високошколске установе)</p>
--

Академска година	Назив предмета	Оцјена
x 2023/2024	+ - Методи вјештачке интелигенције	4.74
x 2022/2023	+ - Методи вјештачке интелигенције	4.41
x 2021/2022	+ - Методи вјештачке интелигенције	4.25
	+ - Управљање у реалном времену	4.73
	+ - Системи за управљање и надзор	4.83
+	Укупна просјечна оцјена:	4.59
	Број бодова:	9.2

б) Научноистраживачки рад

Научноистраживачки рад	
научни рад објављен у зборницима са рецензијом са научног скупа међународног значаја (8 бодова)	
Публикација	бод

1	<p>I. Krčmar, P. Matić, D. Marčetić and P. Marić, Performance analysis of the speed servomechanism with the adaptive PI controller; 2020 International Symposium on Industrial Electronics and Applications (INDEL), Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, 2020, pp. 1-6, doi: 10.1109/INDEL50386.2020.9266250.</p> <p>Сажетак: Изведен је и анализиран адаптивни пропорционални и интегрални регулатор за дигитално управљање брзином у електричним погонима. Адаптација параметра контролера је градијентни поступак. Адаптивни контролер је изведен из дискретног модела дигитално управљаног брзинског сервомеханизма. Дискретни модел добија се из Z-трансформација сигнала и елемената система. Примјењени контролер има дистрибуирану структуру, односно интегрално дејство је постављено у директну грану, док је пропорционално дејство позиционирано у повратној грани система. На тај начин обезбјеђује се побољшана тачност система, а одржава се довољан ниво релативне стабилности система. Због присуства повратне спреге у структури система и контролера, градијент критеријумске функције израчунава се рекурентном процедуром. Анализа перформанси брзинског сервомеханизма са адаптивним пропорционалним и интегралним регулатором изведена је у комплексном домену, примјеном техника геометријског мјеста коријена. Анализа указује на утицај параметара контролера на стабилност система и способност праћења референтног сигнала. Даље, показује да адаптивни контролер даје нулту грешку стационарног стања и потискивање одскочних сметњи, као и добре перформансе система у присуству грешака моделовања. Експерименти, изведени као задаци праћења референтног сигнала, подржавају проведenu анализу.</p>	8
2	<p>M. Glavaš, I. Krčmar and P. Marić, Modelling of a sequential system; 2021 20th International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/INFOTEH51037.2021.9400657.</p> <p>Сажетак: Раст индустрије резултује сложеним аутоматизованим индустријским системима, са скраћеним временом за тестирање система. Тиме се повећава значај моделовања система. Секвенцијални системи имплементирају уређени низ функционално повезаних операција. Појава догађаја означава крај и иницира почетак операција. Стога се секвенцијални системи сматрају системима условљеним догађајима. Моделовање система условљених дискретним догађајима мора да подржи асинхрону природу појаве догађаја и различите типове варијабли за репрезентацију система. Из ових разлога, за моделирање система условљених дискретним догађајима усвојени су дијаграми стања, дијаграми тока, Петријеве мреже и аутомати. Поменути алатима моделован је референтни секвенцијални систем. Добијени модели упоређени су у погледу информационог садржаја, примјенљивости у задацима анализе система, као и пројектовања и тестирања управљачког софтвера за програмабилне логичке контролере.</p>	8
3	<p>B. Derajić, I. Krčmar, P. Marić, P. Matić and D. Marčetić, A Normalised Gradient Descent PI Controller for Speed Servomechanism; 2022 21st International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/INFOTEH53737.2022.9751336.</p> <p>Сажетак: Перформансе дигиталних брзинских сервомеханизама су веома важне за укупне перформансе савремених система за управљање кретањем. Пропорционални и интегрални регулатор је једноставан, али са јасном физичком интерпретацијом. Овај контролер, чак и када је оптимално подешен, због фиксних вриједности параметара, може довести до лоших перформанси цјелокупног система. Један од начина да се ријешу овај проблем јесте коришћење градијентних поступака оптимизације параметара контролера, са једноставним правилима ажурирања параметара, прикладним при раду система у реалном времену, и са једноставном графичком интерпретацијом. Међутим, градијентни алгоритми имају спору конвергенцију и смањене перформансе када раде у нестационарном и/или нелинеарном окружењу. Нормализација корака обучавања резултује временски промјенљивим кораком обучавања и минимизира апостериорну грешку излаза система. Због наведених чињеница, у овом раду је представљен нормализовани пропорционални и интегрални регулатор за дигитални брзински сервомеханизам. Предложене су одговарајуће вриједности параметара алгоритма на основу анализе конвергенције. Резултати експеримената потврђују проведenu анализу.</p>	8

4	<p>B. Derajić, I. Krčmar, P. Marić, P. Matic and D. Marčetić, Collaborative PI Controller For Digital Speed Servomechanism; 2023 22nd International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 2023, pp. 1-6, doi: 10.1109/INFOTEH57020.2023.10094062.</p> <p>Сажетак: У циљу обезбјеђивања задовољавајуће перформансе савремених дигиталних сервомеханизма, неопходно је пројектовати одговарајући систем управљања. Коришћење једноставних контролера са јасном физикалном интерпретацијом, као што је пропорционално-интегрални регулатор, мотивисано је многим практичним примјенама. Ови регулатори, када су правилно подешени, могу пружити добре перформансе и одређени ниво робустности у односу на грешке моделовања и утицај вањских сметњи. Међутим, када се неизвјесност у систему не може занемарити, пожељно је увести неку врсту адаптације. Адаптивни контролери подешавају параметре контролера користећи неке критеријуме оптимизације. У неким случајевима, механизам адаптације може довести до погрешних вриједности параметара, што доводи до лошег квалитета управљања. Како би се превазишли ови проблеми, у овом раду је предложен колаборативни контролер који комбинује два пропорционално-интегрална регулатора – један са фиксним и један са адаптивним параметрима. Комбинација два контролера врши се на конвексан начин, са фактором мијешања који се адаптира у реалном времену, градијентном процедуром. Дата је кратка дискусија о стабилности система. Такође, дати су резултати рачунарских симулација који оправдавају употребу оваквог управљачког алгорита.</p>	8
5	<p>I. Krčmar, P. Marić, V. Đalić, A. Rakić and B. Derajić, Fuzzy Control of a Hydrodynamic Process; 2024 23rd International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), East Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 2024, pp. 1-6, doi: 10.1109/INFOTEH60418.2024.10495983.</p> <p>Сажетак: Хидродинамички процеси, који су дио многих индустријских и урбаних инфраструктурних система, обично немају тачне моделе, што доводи до двосмислености у процедури пројектовања контролера. Оператери и инжењери, који се баве управљањем системима, посједују значајна знања о успјешном управљању хидродинамичким системима. Фази контролер, погодан за експлоатацију и инкорпорацију расположивог знања, пројектован је за управљање референтним системом спојених резервоара. Успјешан фази контролер мора да се носи са спором динамиком процеса, мртвом зоном актуатораи униполарним управљачким сигналом, када се користи у задацима праћења референтног сигнала. Пројектовани фази контролер имплементира систем фази закључивања са 15 правила, два улаза и једним излазом, као и три подесива параметра појачања. Предложени контролер је успјешан у задацима праћења референтног сигнала и потискивању сметњи. Експерименти, организовани као задаци праћења референтног сигнала и имплементирани као рачунарске симулације, подржавају проведenu анализу.</p>	8
6	<p>I. Krčmar, A. Rakić, V. Đalić, B. Derajić and P. Marić, Towards Optimal PI Controller for a Coupled Tanks System; 2024 11th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering (IcETRAN), Nis, Serbia, 2024, pp. 1-5, doi: 10.1109/IcETRAN62308.2024.10645196.</p> <p>Сажетак: Једноставан пропорционални и интегрални регулатор користи се за управљање референтним хидродинамичким процесом - системом спојених резервоара. Пропорционални дио контролера се поставља у повратну путању да би се избјегло прескок у одскочном одзиву система. Пројектовање контролера је поступак оптимизације, јер минимизира површину између референтног одскочног сигнала и излазног сигнала система. Предложени контролер потискује степенасте сметње које дјелују на излазу система. Експерименти, изведени као рачунарске симулације, подржавају проведenu анализу.</p>	8
7	<p>I. Popović, I. Krčmar and A. Rakić, Indoor Occupancy Estimation Based on Synergy of Physical Modeling, Environmental Data Fusion, and Machine Learning Frameworks; 2024 11th International Conference on Electrical, Electronic and Computing Engineering (IcETRAN), Nis, Serbia, 2024, pp. 1-5, doi: 10.1109/IcETRAN62308.2024.10645119.</p> <p>Сажетак: У савременом друштву, вођеном како економским интересима, тако и бригом за личну приватност, боравак у затвореном простору, било на радном мјесту или у другом типу смјештаја, постао је предмет наглашеног истраживачког интересовања. Иако су до сада развијене различите методологије, предложена рјешења техничког проблема процјене заузетости и даље пате од уских перспектива и парцијалних рјешења, обично формулисаних као оптимизација одабраног математизованог проблема. Овај рад разматра шири контекст проблема, посебно његову физикалну основу, базичне претпоставке за ефективну употребу варијабли животне средине у процјенама заузетости и оствариве оквира, било конвенционалног или модерног машинског учења, који треба да задовоље те претпоставке. Приступ је експериментално верификован на једној студији случаја.</p>	8
Укупно:		56

научни рад објављен у научном часопису међународног значаја (8 бодова)

Публикација		бод
1	<p>Igor Krčmar, Velibor Đalić, Aleksandar Rakić, and Petar Marić, Locally Optimal PI Controller for a Two-Tank System; Electronics, vol. 28, no. 2, December, 2024., doi: 10.53314/ELS2428068K. (Часопис индексиран у цитатној бази SCOPUS)</p> <p>Сажетак: У раду је дата опсежна експериментална анализа оптималног пропорционално- интегралног (ПИ) регулатора за систем са два резервоара. Систем са два резервоара је референтни хидродинамички систем. ПИ регулатор има пропорционално дјеловање постављено у повратну грану система, чиме подржава апериодски одзив система. Оптимално подешавање ПИ регулатора заснива се на преносној функцији система и минимизира површину између сигнала грешке и временске осе. Избор критеријума за минимизацију је адекватан, јер систем има апериодски одскочни одзив. Опсежна експериментална анализа је изведена на лабораторијском тестном систему како би се процијенио учинак оптимално подешеног ПИ регулатора када се примјени на систем са два спојена резервоара у задацима праћења референтног сигнала и задацима потискивања сметњи. Резултати експеримената потврђују процедуру пројектовања ПИ регулатора. Пројектовани ПИ регулатор обезбјеђује примјетно споро покретање система, приморавајући актуатор да ради на граници мртве зоне током значајног периода времена. Да би се поправила ситуација, предложена је модификација регулатора. Појачање референтног сигнала је временски промјенљиво. На почетку рада система обезбјеђује значајну вриједност управљачког сигнала и сигуран старт система. С друге стране, како вријеме одмиче, временски промјенљиво појачање иде ка нули, тј. ишчезава. Иако модификација нарушава оптимално подешавање система, она додаје вриједност укупном понашању система. Експериментална анализа проведена на лабораторијском тестном систему спојених резервоара верификује вриједност предложене модификације контролера.</p>	8
Укупно:		8

објављен универзитетски уџбеник (10 бодова)

Публикација		бод
1	Игор Крчмар, Петар Марић: Управљање у реалном времену, Универзитет у Бањој Луци/ Електротехнички факултет Бања Лука, 2024, ISBN: 978-99955-46-59-5	10
2	Петар Марић, Игор Крчмар: Аквизиција података у системима за управљање и надзор, Универзитет у Бањој Луци/Електротехнички факултет Бања Лука, 2024, ISBN: 978-99976-49-59-1	10
Укупно:		20

в) Цитираност научних радова

Навести најмање два цитирана рада		+
Наслов публикације		
1.	D. Marčetić, I. Krčmar, M. Gecić, P. Matić, Discrete rotor flux and speed estimators for high-speed shaft-sensorless IM drives, 2013, IEEE Transactions on Industrial Electronics 61 (6), 3099-3108. (цитиран 93 пута према платформи <i>Google Scholar</i>)	
2.	Igor R Krcmar, Danilo P Mandic, A fully adaptive normalized nonlinear gradient descent algorithm for nonlinear system identification, 2001 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing. Proceedings (Cat. No. 01CH37221) (цитиран 10 пута према платформи <i>Google Scholar</i>)	
3.	I Krcmar, P Matic, DP Marcetic, Discrete rotor flux estimator for high performance induction motor drives with low sampling to fundamental frequency ratio, 2012, Int. Rev. Elect. Eng 7 (2), 3804-3813, (цитиран 9 пута према платформи <i>Google Scholar</i>)	
4.	Igor Krčmar, Petar Matić, Darko Marčetić, Petar Marić, Igor Krcmar, Performance analysis of the speed servomechanism with the adaptive PI controller, 2020 International Symposium on Industrial Electronics and Applications (INDEL) (цитиран 2 пута према платформи <i>Google Scholar</i>)	
5.	B Derajić, I Krčmar, P Marić, P Matić, D Marčetić, A Normalised Gradient Descent PI Controller For Speed Servomechanism, 2022, 21st International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), 1-6 (цитиран 1 пут према платформи <i>Google Scholar</i>)	
6.	M Glavaš, I Krčmar, P Marić, Modelling of a sequential system, 2021 20th International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), 1-6, (цитиран 2 пута према платформи <i>Google Scholar</i>)	

г) Чланство у комисији или успјешно реализовано менторство

Чланство кандидата у комисији за одбрану мастер или магистарског рада или докторске дисертације, или успјешно реализовано менторство кандидата на другом или трећем циклусу студија.

ДА

НЕ

навести број и датум одлуке Сената/ННВ-а и састав комисије

1. Члан комисије за одбрану докторске дисертације на Електротехничком факултету Универзитета у Бањој Луци (број одлуке: 20/3.723-1-1/22, даум: 13.9.2022)

Драгана Петровић: Нови приступ повећању енергетске ефикасности система напајања

Састав комисије:

др Бранко Докић, редовни професор

др Бранко Блануша, редовни професор

др Чедомир Зељковић, ванредни професор

др Жељко Ивановић, ванредни професор,

др Игор Крчмар, ванредни професор

проф. др Слободан Лубура, редовни професор

2. Ментор кандидата на II циклусу студија (број одлуке 20/3.1499-1567/19, датум: 12.11.2019)

Марко Главаш: Моделовање флексибилних секвенцијалних производних система

Састав комисије: проф. др Петар Марић, проф. др Игор Крчмар, проф. др Дражен Брђанин

ИСПУЊЕНОСТ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

Означити да ли кандидат испуњава обавезне услове за избор

ДА

НЕ

IV ДОПУНСКИ УСЛОВИ

1) Стручно-професионални допринос

руководилац на научно-истраживачком, стручном, односно умјетничком пројекту (7 бодова)

Назив рада		бод
1	Implementation of the study program - Digital Broadcasting and Broadband Technologies (Master studies). Erasmus+CBHE project	7
Укупно:		7

чланство у програмском или организ.одбору научне конферен., односно чланство у струч. жирију умјетн. или спортске маниф.(5 бодова)

Назив рада		бод
1	Међународна научна конференција "International Szmposium on Industrial Electronics and Applications", INDEL 2020, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina	5
2	Међународна научна конференција "International Szmposium on Industrial Electronics and Applications", INDEL 2022, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina	5
3	Међународна научна конференција "International Szmposium on Industrial Electronics and Applications", INDEL 2024, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina	5
Укупно:		15

рецензирање радова у међунар. науч. часописима, рецензирање међународних или домаћих научних пројеката, кустоски рад на међунар.изложбама (1 бод)

Назив рада		бод
1	Рецензент часописа Technical Gazette, WOS-SCIE	1
Укупно:		1

чланство у стручним и професионалним органима и удружењима (3 бода)

Назив рада		бод
1	Члан међународног удружења IEEE Члан друштава IEEE Control Systems Society, IEEE Industrial Electronics Society, IEEE Industrial Application Society, IEEE Computational and Intelligence Society	3
Укупно:		3

2) Допринос академској и широј заједници

учешће у органима управљања, струч. органима или рад. тијелима универзитета, ентитетских органа и органа локалне самоуправе (5 бодова)

Назив рада		бод
1	Руководилац Катедре за аутоматику на Електротехничком факултету Универзитета у Бањој Луци (2019-2023, 2023-данас)	5
Укупно:		5

ангажовање у домаћим или међунар.научним, стручним, односно умјетн.организацијама, инстит. од јавног значаја култ.институцијама и сл.(3 бод)

Назив рада		бод
1	Институт за стандардизацију Босне и Херцеговине, члан Техничког комитета БАС/ТК 51- Аутоматика (предсједник Комитета у периоду 2010-2021, члан од 2010-данас)	3
Укупно:		3

3) Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким, односно институцијама културе или умјетности у земљи и иностранству

учешће у пројектима и програмима сарадње са другим универзитетима (5 бодова)

Назив рада		бод
1	Implementation of the study program - Digital Broadcasting and Broadband Technologies (Master studies). Erasmus+CBHE project, Универзитет у Љубљани, Универзитет у Тарту, Универзитет Сингидунум, Београд, Универзитет у Приштини са привременим сједиштем у Косовској Митровици, Универзитет у Бихаћу, Универзитет УПМ Мадрид	5
Укупно		5

ИСПУЊЕНОСТ ДОПУНСКИХ УСЛОВА

Означити да ли кандидат испуњава допунске услове за избор

ДА

НЕ

Приказ укупног броја бодова кандидата:

ОПИС	УКУПНО
Вредновање наставничких способности	9.2
Научноистраживачки рад	84
Стручно-професионални допринос	26
Допринос академској и широј заједници	8
Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким, односно институцијама културе или умјетности у земљи и иностранству	5
Укупно:	132.2

V ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Уколико се на Конкурс пријавило више кандидата, у Закључном мишљењу обавезно је навести ранг-листу свих кандидата са назнаком броја освојених бодова, на основу које ће бити формулисан приједлог за избор/неизбор.

На конкурс за избор наставника за ужу научну област Аутоматика и роботика на Електротехничком факултету Универзитета у Бањој Луци, објављеном 18.12.2024. године у дневном листу „Глас Српске“ и на интернет страници Универзитета у Бањој Луци, пријавио се један кандидат: др Игор Крчмар, ванредни професор.

Увидом у достављену документацију, Комисија је установила да је пријављени кандидат доставио све неопходне документе у складу са расписаним Конкурсом и Правилником о поступку за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна и сарадничка звања на Универзитету у Бањој Луци број 02/04-3.2592-3-1/23 од 30.11. 2023. како слиједи.

Приликом пријаве на конкурс, у складу са одредбама члана 34. Правилника о поступку за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна и сарадничка звања на Универзитету у Бањој Луци од 30.11.2023. кандидат је навео да користи право на избор по условима који су важили до ступања на снагу Правилника о условима за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна, наставна и сарадничка звања („Службени гласник Републике Српске“, број: 69/23), односно по условима из ранијег Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 73/10, 104/11, 84/12, 108/13, 44/15, 90/16, 31/18, 26/19 и 40/20).

Комисија констатује да је кандидат изабран у звање ванредног професора 31.1.2019. године, те је до ступања на снагу Правилника о условима за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна, наставна и сарадничка звања („Службени гласник Републике Српске, број: 69/23) провео више од једне половине изборног периода, те, према томе, у складу са одредбама члана 34. Правилника о поступку за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна и сарадничка звања на Универзитету у Бањој Луци од 30.11.2023. има право на избор по условима из ранијег Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске, број: 73/10, 104/11, 84/12, 108/13, 44/15, 90/16, 31/18, 26/19 и 40/20).

Стога, Комисија вреднује резултате кандидата у складу са релевантним условима из ранијег Закона о високом образовању, члан 77 и члан 82.

Имајући у виду одредбе Закон о високом образовању „Службени гласник Републике Српске“, бр. 73/10, 104/11, 84/12, 108/13, 44/15, 90/16, 31/18, 26/19 и 40/20), члан 77 и члан 82, Комисија констатује слjedeће:

- Кандидат је биран у звање ванредног професора на Универзитету у Бањој Луци 31. 1. 2019. године, те је провео један изборни период у звању ванредног професора;
- Кандидат је објавио осам научних радова из области за коју се бира, Аутоматика и роботика, након избора у звање ванредног професора. Један рад објављен је у часопису *Electronics*, а седам научних радова је објављено у зборницима међународних конференција са рецензијом. Сви наведени радови су индексирани у цитатној бази *SCOPUS*;
- Кандидат је објавио два универзитетска уџбеника након избора у звање ванредног професора;
- Кандидат је успјешно реализовао менторство кандидата за степен другог циклуса након избора у звање ванредног професора;
- Кандидат је успјешно остварио међународну сарадњу са другим универзитетима и релевантним институцијама у области високог образовања након избора у звање ванредног професора;

Наставничке способности кандидата су вредноване у оквиру система квалитета Универзитета у Бањој Луци, а кандидат је остварио укупну просјечну оцјену 4.59.

Кандидат има цитираност радова.

Комисија, сходно одредбама Правилника о поступку за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна и сарадничка звања на Универзитету у Бањој Луци, од 30. 11. 2023. године, сматра да је кандидат дао стручно-професионални допринос сљедећим активностима:

- координирањем *Erasmus+CBHE* пројекта "*Implementation of the study program - Digital Broadcasting and Broadband Technologies (Master studies)*";
- чланством и радом у програмским одборима три међународна научна скупа;
- рецензирањем радова у међународном научном часопису (*WOS-SCIE*) и
- чланством у међународном удружењу *IEEE* и његовим друштвима.

Кандидат је дао допринос академској и широј заједници као:

- шеф Катедре за аутоматику Електротехничког факултета Универзитета у Бањој Луци у периоду од 2019. године до 2023. године и од 2023. године до данас и
- члан Техничког комитета БАС ТК/51 - Аутоматика од 2010. године до данас и као предсједник Комитета од 2010. године до 2021. године.

Увидом у достављену документацију и на основу наведених чињеница, комисија констатује да кандидат, проф. др Игор Крчмар, исупњава све тражене услове наведене у јавном Конкурсу за избор у звање редовног професора за ужу научну област Аутоматика и роботика.

Комисија предлаже Научно-наставном вијећу Електротехничког факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да се кандидат проф. др Игор Крчмар изабере у звање редовног професора на ужу научну област Аутоматика и роботика.

Потпис чланова комисије

1 _____
проф. др Александар Ракић, редовни професор
Електротехничког факултета, Универзитета у
Београду, ужа научна област Аутоматика, с.р.

2 _____
проф. др Слободан Лубура, редовни професор
Електротехничког факултета, Универзитета у
Источном Сарајеву, ужа научна област
Аутоматика и роботика, с.р.

3 _____
проф. др Петар Матић, редовни професор
Електротехничког факултета, Универзитета у
Бањој Луци, ужа научна област
Електроенергетика. с.р.

VI ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Образложење члан(ов)а Комисије о разлозима издвајања закључног мишљења.

Потпис чланова комисије

1 _____

У Бањој Луци, __. __. ____. година

Извјештај комисије сачињава се у складу са:

1. Законом о високом образовању („Службени гласник Републике Српске”, број: 67/20)
2. Правилником о условима за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна, наставна и сарадничка звања („Службени гласник Републике Српске”, број: 69/23)
3. Правилником о измјенама и допунама Правилника о условима за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна, наставна и сарадничка звања („Службени гласник Републике Српске”, број: 53/24)
4. Правилником о поступку за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна и сарадничка звања на Универзитету у Бањој Луци, број: 02/04-3.2592-3-1/23 од 30.11.2023. године.
5. Правилником о измјенама и допунама Правилника о поступку за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна и сарадничка звања на Универзитету у Бањој Луци, број: 02/04-3.1453-2/24 од 04.07.2024. године.