Образац - 1

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

Univerzitet U Banjoj Luci
MAŠINSKI FAKULTET BANJA LUKA
Broj: 16/1. 490/23
Dana: 24.4. 2023.

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање

I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:
Број: 01/04-3.188/23, Сенат Универзитета у Бањој Луци, 26.01.2023. године

Ужа научна/умјетничка област:
Мехатроника и роботика

Назив факултета:
Машински факултет Универзитета у Бањој Луци

Број кандидата који се бирају
1 (један)

Број пријављених кандидата,
1 (један)

Датум и мјесто објављивања конкурса:
Конкурс је објављен 15.02.2023. године у дневном листу „Глас Српске“ и на интернет страници Универзитет у Бањој Луци

Састав комисије:
а) **Др Михајло Стојчић, редовни професор,** Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област: Мехатроника и роботика, предсједник
б) **Др Бојан З. Кнежевић, доцент**, Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област: Мехатроника и роботика, члан
в) **Др Срђан Савић, доцент**, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом Саду, ужа научна област: Мехатроника, роботика, аутоматизација и интегрисани системи, члан

Пријављени кандидати
1. Драган Ерцег, магистар мехатронике

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Драган (Богдан и Драгица) Ерцег
Датум и мјесто рођења:	12.09.1990. године, Ливно
Установе у којима је био запослен:	1. CABLEX BH, 2015 – 2021 2. Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет, 2021 – данас
Радна мјеста:	1. Руководилац погона 2. Асистент
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет
Звање:	Дипломирани инжењер машинства за мехатронику – 180 ECTS
Мјесто и година завршетка:	2013. године у Бањој Луци
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,13
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет
Звање:	Магистар мехаторнике
Мјесто и година завршетка:	2017. године у Бањој Луци
Наслов завршног рада:	Пројектовање управљачког система летеће тестере на линијама за производњу шавних цијеви у предузећу „Метал“ а.д. - Градишка
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Техничке науке, ужа научна област Мехатроника и роботика
Просјечна оцјена:	9,57
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	
Назив докторске дисертације:	
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет, асистент, 2019.

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора
(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)

Научни рад на скупу националног значаја, штампан у цјелини

1. Prof. dr. Miroslav Rogić, Predrag Milovanović, Dragan Erceg: „Primjena dualnih alata u automatizaciji robotskog zavarivanja“, Society for robotics of Bosnia and Herzegovina, 3th International Conference, „New Technologies NT-2016“ Development and Application, ISSN 2303-5668, 13-14 May 2016, Proceedings, pp 101 -105

Бодова: 2

Радови послије последњег избора/реизбора
(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодава сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)

Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја

1. Zeljko Klincov, Bojan Z. Knezevic, Dragan Erceg, Zoran Grahovac, „Analysis of Control Modes Implemented in VVVF Converters from the Aspect of Increasing Energy Efficiency“ in ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering, Tome XX[2022], Fascicule 4, 2022, pp. 13-21, ISSN 1584 – 2665.

Рад се бави хидрауличним системима са центрифугалним пумпама управљаним фреквенцијским претварачима са циљем регулације брзине и протока. Циљ рада је да покаже да правилан режим управљања погоном може повећати енергетску ефикасност цјелокупног система. За реализацију представљеног истраживања, коришћена је експериментална поставка која се састоји од два одвојена система базирана на центрифугалним пумпама. Сваки систем се састоји од: центрифугалне пумпе, фреквенцијског претварача, командне табле, сензора притиска, сензора протока, манометра и ротаметра. Користећи ручне вентиле могуће је постићи већу вриједност притиска или протока. Извршено је поређење ефикасности различитих типова управљања оба коришћена претварача: Шнајдер Електрик Алтивар ATV630U07N4 и ATV320U06M2C. Извршена су мјерења потрошње електричне енергије за неколико случајева подешавања система и 4 управљачка мода рада. На крају су представљени резултати мјерења као и анализа ефикасности између два претварача и њихових управљачких алгоритама.

Бодова: 0,75×6 = 4,5

Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини

2. Bojan Z. Knezevic, Zeljko Klincov, Dragan Erceg, „Flow Control and Energy Efficiency Improvement for the VVVF Driven Parallel Pump Mechatronic System“ in Proceedings of VIAC2022, Budapest, Hungary, November 11, 2022, pp. 31-45, ISBN 978-80-88203-29-2.

У раду је остварен циљ да се докаже да фреквенцијски претварачи могу замијенити ПЛК-е у мањим аутоматизованим мехатроничким системима са могућностима смањења потрошње енергије. За реализацију истраживања коришћена је експериментална апаратура која се састоји од два одвојена система заснована на: пумпи, фреквенцијском претварачу,

вентилима и сензорима. У првом дијелу рада описан је предложени поступак подешавања параметара ПИ регулатора. Програмирање и подешавање параметара вршено је само са једном регулационом петљом, која је имплементирана у само једном фреквенцијском претварачу, док је други фреквенцијски претварач био у затвореној петљи са првим претварачем. Други дио рада показује како правилан режим управљања погоном може повећати енергетску ефикасност цјелокупног система. Извршено је поређење ефикасности различитих типова управљања оба претварача. Мјерења потрошње електричне енергије вршена су за неколико случајева подешавања система за U/f, U/f квадратурни, U/f за штедњу енергије и индиректно векторско управљање. На крају су представљени резултати мјерења и поређења ефикасности између два претварача као и резултати предложене регулације притиска. **Бодова: 2**
УКУПАН БРОЈ БОДОВА (прије избора + послије избора): 2 + 6,5 = **8,5**

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора *(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)*
Образовна дјелатност послије последњег избора/реизбора *(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)*
Послије последњег избора у звање (асистент, 2019. године), кандидат је ангажован на Машинском факултету Универзитета у Бањој Луци у извођењу аудиторних и лабораторијских вјежби на ужој научној области Мехатроника и роботика на сљедећим предметима првог и другог циклуса студија: • Мехатроника • Основи мехатронике • Аутоматизација производње • Елементи система аутоматског управљања • Складишна техника и логистика • Управљачка и комуникациона техника • Роботика • Погони мехатроничких система • Индустријски и мобилни роботи • Регулисани електромоторни погони • Електрични погони и погонска техника • Индустријска роботика • Управљачка и комуникациона техника (Fieldbus tehnika) • Аутоматизација производних процеса Кандидат је у оквиру система квалитета Универзитета оцијењен просјечном оцјеном 4,07 на студентској анкети. **Бодова: 8**
УКУПАН БРОЈ БОДОВА(прије избора + послије избора): 0+8=**8**

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора *(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)*
Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора) *(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)*
1. Развој електричног бицикла „2Пи“, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2022. **Бодова: 3**
УКУПАН БРОЈ БОДОВА(прије избора + послије избора): 0+3=**3**

Табеларни приказ укупне дјелатности кандидата

Дјелатност кандидата	Бодова прије избора	Бодова послије избора	Укупно
Бодови од просјечне оцјене са I и II циклуса	88,5	88,5	88,5
Научна	2	6,5	8,5
Образовна	0	8	8
Стручна	0	3	3
Све укупно бодова	90,5	106	**108**

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

За избор у сарадничко звање на ужу научну област Мехатроника и роботика, по конкурсу објављеном 15.02.2023. год. у дневном листу „Глас Српске“, а на основу одлуке Сената Универзитета у Бањој Луци број 01/04-3.188/23, од 26.01.2023. године, пријавио се један кандидат: Драган Ерцег, ма.

Увидом у конкурсну документацију утврђено је Драган Ерцег, ма доставио све неопходне документе предвиђене конкурсом.

Након прегледа и анализе конкурсне документације Комисија је сачинила овај Извјештај и констатовала да у складу са Законом о високом образовању (СГРС 67/20) и осталим прописима наведеним у Одлуци о образовању Комисије Драган Ерцег, ма испуњава минималне услове за избор у звање вишег асистента и то:

- Члан 81 Закона, став 5, тачка 1: има завршен други циклус студија у одговарајућој области са најнижом просјечном оцјеном и на првом и на другом циклусу студија 8,0 или еквивалент,

У складу са наведеним, Комисија једногласно предлаже Научно-наставном вијећу Машинског факултета у Бањој Луци да прихвати позитиван извјештај Комисије и да предложи Сенату Универзитета у Бањој Луци да се Драган Ерцег, ма изабере у сарадничко звање вишег асистента на ужу научну област Мехатроника и роботика.

У Бањој Луци и Новом Саду,
29.03.2023.године

Потпис чланова комисије

1. Др Михајло Стојчић, редовни професор, Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци

2. Др Бојан Кнежевић, доцент, Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци

3. Др Срђан Савић, доцент, Факултет техничких наука, Универзитет у Новом