

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ



ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

*о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у
звање*

І. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:
Одлука број: 01/04-3.2.254-46/19, Сенат Универзитета у Бањој Луци, 25.9.2019.

Ужа научна/умјетничка област:
Електроника и електронски системи

Назив факултета:
Електротехнички факултет

Број кандидата који се бирају
Један (1)

Број пријављених кандидата
Један (1)

Датум и мјесто објављивања конкурса:
Конкурс је објављен 16.10.2019. године у дневном листу Глас Српске и на интернет страници Универзитета у Бањој Луци

Састав комисије:

- а) др Златко Бундало, редовни професор, Електротехнички факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Електроника и електронски системи, председник
- б) др Татјана Пешић-Брђанин, редовни професор, Електротехнички факултет Универзитета у Бањој Луци, ужа научна област Електроника и електронски системи, члан

в) др Предраг Петковић, редовни професор, Електронски факултет
Универзитета у Нишу, ужа научна област Електроника, члан

Пријављени кандидати

Др Бранко Блануша, ванредни професор

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Бранко (Душан, Љубица) Блануша
Датум и мјесто рођења:	29.8.1969., Бања Лука, БиХ
Установе у којима је био запослен:	Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет
Радна мјеста:	1. Асистент и виши асистент 2. Доцент и ванредни професор
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Чланство у Institute of Electrical and Electronics Engineer (IEEE) Члан удружења IEEE Industrial Electronics Члан удружења IEEE Power Electronics Члан удружења IEEE Industrial Application Society,

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Универзитет у Нишу, Електронски факултет
Звање:	Дипломирани инжењер електротехнике
Мјесто и година завршетка:	Ниш, 1996.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8.2
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет
Звање:	Магистар електротехничких наука
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2002.
Наслов завршног рада:	Алгоритам за минимизацију снаге губитака векторски регулисаног асинхроног погона заснован на примјени фази логике

Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Електроника
Просјечна оцјена:	9.67
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци Електротехнички факултет
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	31.5.2008., Бања Лука
Назив докторске дисертације:	Методe за минимизацију снаге губитака у електричним погонима са асинхроним мотором
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Електротехничке науке
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, асистент, 1998. Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, виши асистент, 2002. Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, доцент, 2008. Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, ванредни професор, 2014.

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)

1. Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја (члан 19/7 Правилника о поступку и условима избора на Универзитету у Бањој Луци)

1. **Branko Blanusa** and Bojan Knezevic, Simple Hybrid Model for Efficiency Optimization of Induction Motor Drives with Its Experimental Validation, *Advanced in Power Electronics*, Volume 2013 (2013), Article ID 371842

2. Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја (члан 19/8)

1. **Blanusa B.**, Vukosavic S. N., Efficiency Optimized Control for closed-cycle Operations of High Performance Induction Motor Drive, *Journal of Electrical Engineering*, Vol.8/2008-Edition: 3, (2008), 81-88

3. Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (члан 19/9)

1. **Blanuša B.**, Matić P., Vukosavić S., Vektra – A Test Bench for Student Exercises and Development of Digital Control Algorithms for AC Drive Control, *Electronics*, Vol.6, No.2, (2002), 26-30
2. Matić P., **Blanuša B.**, Vukosavić S., A Novell Approach to Direct Torque Control of Induction Machine Drive, *Electronics*, Vol. 6, No.1, (2002), 18-21.
3. Matić P., Raca D., **Blanuša B.**, Vukosavić S. Direct Torque Control of Induction Machines Based on Feedback Structure, *Electronics*, Vol.10, No.1. (2006), 41-48.
4. **Blanuša B.**, Matić P., Ivanović Ž., Vukosavić S., An Improved Loss Model Based Algorithm for Efficiency Optimization of the Induction Motor Drives, *Electronics*, Vol.10, No.1. (2006), 49-52.

4. Прегледни научни рад у часопису међународног значаја или поглавље у монографији истог ранга (члан 19/11)

1. **Blanus B.**, New Trends in Efficiency Optimization of Induction Motor Drives, *New Trends in Technologies: Devices, Computer, Communication and Industrial Systems*, Meng Joo Er (Ed.), (2010) ISBN: 978-953-307-212-8, In Tech, DOI: 10.5772/10427

5. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини (члан 19/15)

1. **Blanuša B.**, Vukosavić S., Algorithm for Minimization Power Losses in Vector Controlled Induction Machine Drive, *Proceedings of 11th International Symposium on Power Electronics Ee2001*, (2001), 229-233.
2. Matić P., **Blanuša B.**, Vukosavić S., A Novel Direct Torque and Flux Control Algorithm for the Induction Motor Drive, *Proceedings of IEEE - IEMDC International Electrical Machines and Drives Conference*, (2003), 965-970.
3. **Blanuša B.**, Matić P., Ivanović Ž., Vukosavić S., Algorithm for Efficiency Optimization of the Induction Motor Based on Loss Model and Torque Reserve Control, *XLII Scientific Conference on Information, Communication and Energy Systems and Technologies - ICEST 2007*, Vol.2, (2007), 679-682.
4. Matić P., Raca D., **Blanuša B.**, Vukosavić S., A Direct Torque Controlled Induction Motor Drive Based on Control of both Tangential and Radial Component of Stator Flux Vector, *Applied Power Electronics Conference – APEC 2008*, (2008), D7.8.
5. **Blanuša B.**, Matić P., Dokić B., New Hybrid Model for Efficiency Optimization of Induction Motor Drives, *Proceedings of 52nd International Symposium ELMAR-2010*, (2010), 313-317
6. Ivanović Ž., Knežić M., Dokić B., **Blanuša B.**, Boost Converter Efficiency Optimization in Wind Turbine, *Proceedings of EPE-PEMC Power Electronics and Motion Control Conference*, (2010), T3-1 – T3-5

7. Zeljko Ivanovic, **Branko Blanusa**, Mladen Knezic, Power Loss model for Efficiency Improvement of Boost Converter, *Proceedings of XXIII Symposium on Information, Communication and Automation Technologies*, (2011), ID 56
8. Bojan Knezevic, **Branko Blanusa**, Darko Marcetic, Model of Elevator Drive With Jerk Control, *Proceedings of XXIII Symposium on Information, Communication and Automation Technologies* (2011), ID 57
9. Bojan Knežević, **Branko Blanuša**, Darko Marčetić, Design of Elevator Drive with Jerk Control, *Proceedings of 16th International Symposium on Power Electronics*, (2011) T2-1.8
10. Zeljko Ivanovic, **Branko Blanusa**, Mladen Knezic, Boost Converter Efficiency Optimization in Wind Turbine, *Proceedings of EPE-PEMC Power Electronics and Motion Control Conference* (2012), DS3c.9-1- DS3c.9-6
11. Zeljko Ivanovic, **Branko Blanusa** and Mladen Knezic, An Algorithm for Boost Converter Efficiency Optimization, *Proceedings of XXIV Symposium on Information, Communication and Automation Technologies* (2013), ID 81
12. **Branko Blanuša** and Bojan Knežević, Optimal Flux Control of Elevator Drive, *Proceedings of XXIV Symposium on Information, Communication and Automation Technologies* (2013), ID 33

6. Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини (члан 19/17)

1. **Blanuša B.**, Kubat V., Gočmanac B. „Mikroprocesorski sistem za održavanje akubaterija kod automatski regulisanih ispravljača tipa 110 50D, *Zbornik radova IX Simpozijuma Energetska elektronika Ee97*, Novi Sad, (1997), 80-88.
2. Dokić B., Matavulj Lj., **Blanuša B.**, Jokić M. Sistem za kontrolu trofaznog mrežnog napajanja i automatsko održavanje baterijskog napajanja“, *Zbornik radova I Simpozijuma Industrijska elektronika INDEL97*, Banja Luka, (1997), 192-196.
3. Cumbo Z., **Blanuša B.**, Kontroleri punjenja baterija nove generacije, *Zbornik radova II Simpozijuma Industrijska elektronika INDEL98*, Banja Luka, (1998), 80-86.
4. Dokić B., **Blanuša B.**, Šikanić N., Mikroprocesorski sistem za besprekidno napajanje DC potrošača“, *Zbornik XLIII konferencije ETRAN*, Zlatibor, (1999), 87-90
5. **Blanuša B.**, Matić P., Vukosavić S., Jedan algoritam za minimizaciju gubitaka snage vektorski upravljanoг asinhronog motora primjenom fazi logike, *Zbornik XLIV konferencije ETRAN*, Soko Banja, (2000), 312-314.
6. Softić F., Ilišković A., **Blanuša B.**, Konvertori impedanse sa optoparovima, *Zbornik III Simpozijuma Industrijska elektronika INDEL2000*, Banja Luka, (2000), 32-34.
7. Matić P., **Blanuša B.**, Vukosavić S., Direktna kontrola momenta i vektorsko upravljanje u mikroprocesorskom upravljanju elektromotornim pogonima, *Zbornik II Simpozijuma Informacione tehnologije INFOTEH-Jahorina*, (2002), 227-231

8. Matić P., **Blanuša B.**, Vukosavić S.N., Novi koncept direktne kontrole momenta asinhronog motora, *Zbornik XLVI Konferencije ETRAN*, Teslić, Vol.1, (2002), 295-298
9. Blanuša B., Matić P., Vukosavić S., An Improved Search Based Algorithm for Efficiency Optimization in the Induction Motor Drives, *Zbornik XLVII Konferencije ETRAN*, Vol.1, (2003), 417-420.
10. Matić P., **Blanuša B.**, Vukosavić S., Direktna kontrola momenta asinhronog motora u režimu visokih brzina, *Zbornik XII međunarodnog simpozijum Energetska elektronika Ee2003* (2003), T3-2.4
11. Matić P., **Blanuša B.**, Vukosavić S., Specifičnosti primjene mikroprocesorski upravljanih asinhronih mašina u električnoj vuči, *Zbornik III Naučno-stručnog simpozijuma Informacione tehnologije-INFOTEH Jahorina* (2003), 167-171
12. Matić P., Raca D., **Blanuša B.**, Vukosavić S.N., Granice statičkih karakteristika momenta asinhronog motora u strujnom i naponskom limitu, *Zbornik XIII Međunarodnog simpozijum Energetska elektronika-Ee2005*, (2005),
13. **B. Blanuša**, P. Matić, Ž. Ivanović, S. Vukosavić, Algoritam za optimizaciju efikasnosti pogona sa asinhronim motorom zasnovanom na modelu gubitaka i kontroli rezerve momenta, *Zbornik LI Konferencije ETRAN*, (2007), EE3.3
14. **Blanuša B.**, Matić P., Dokić B., Vukosavić S., Optimizacija efikasnosti u električnim pogonima sa asinhronim motorom primjenom dinamičkog programiranja“, *Zbornik XIV Međunarodnog simpozijum Energetska elektronika-Ee2007*, Novi Sad, (2007), T2-2.2
15. Matić P., **Blanuša B.**, Raca D., Vukosavić, S.N., Određivanje optimalnog fluksa rotora za direktno upravljanje asinhronim motorom u slabljenju polja, *Zbornik XIV međunarodnog simpozijum Energetska elektronika-Ee2007*, Novi Sad, (2007), T3-3.2
16. Ivanović Ž, Dokić B., **Blanuša B.**, Knežić M., Optimizacija efikasnosti boost pretvarača u vjetroelektrani, *Zbornik XV Međunarodnog simpozijua Energetska elektronika –Ee 2009*, (2009), EE1-1.3
17. **Blanuša B.**, Dokić B., Vukosavić, S. N., Efficiency Optimized Control of Induction Motor Drive, *Zbornik VIII Naučno-stručnog simpozijuma Informacione tehnologije INFOTEH-Jahorina* (2009), A-8
18. **Branko Blanuša**, Petar Matić, Branko Dokić, Hybrid Model for Efficiency Optimization of Induction Motor Drives, *Proceedings of 54th ETRAN Conference*, (2010), EL5.1-1-4
19. Knežević B, **Blanuša B.**, Upravljanje pozicijom električnog lifta uz kontrolu trzaja, *Zbornik XI Naučno-stručnog simpozijum Informacione tehnologije INFOTEH-Jahorina* (2011), A-9
20. Željko Ivanović, **Branko Blanuša**, Mladen Knežić, Analitički model efikasnosti podizača napona, *Zbornik LV Konferencije ETRANA-a*, (2011) EL1.2-1.4

21. **Blanuša B.**, Knežević B., Efficiency optimized control of elevator drive, *Zbornik XII Naučno-stručnog simpozijum Informacione tehnologije INFOTEH-Jahorina*, (2012), ENS-1

22. Бојан Кнежевић, **Бранко Блануша**, Петар Матић, Дарко Марчетић, Реализација индиректног векторског управљања асинхроним мотором у аритметици са покретном тачком, *Зборник XIII Научно-стручног симпозијум Информационе технологије ИНФОТЕХ-Јахорина*, (2013), 1081-1086

7. Реализован међународни научни пројекат у својству руководиоца пројекта (члан 19/19)

1. *DAAD Project "DOCS-Design of Complex System"*, 2012-2014.

8. Реализован национални научни пројекат у својству сарадника на пројекту (члан 19/22)

1. Побољшање перцепције звука код особа са оштећењем слуха, 2007-2008., Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, Пројекат Министарства науке и технологије у Влади Републике Српске

2. Обновљиви извори електричне енергије- енергетски потенцијали вјетра у РС 2008.-2010., Академија наука и умјетности РС и Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, Пројекат Министарства науке и технологије у Влади Републике Српске

3. Корекција перцепције звука код дјече са оштећењем слуха, 2008.-2009., Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, Пројекат Министарства науке и технологије у Влади Републике Српске

4. Развој електричних модела наноелектронских компонената, 2008.-2009., Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, Пројекат Министарства науке и технологије у Влади Републике Српске

5. Побољшање енергетске ефикасности код карактеристичних типова потрошача у Републици Српској, 2011-2013., Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, Пројекат Министарства науке и технологије у Влади Републике Српске

9. Научна књига националног значаја (члан 19/6)

1. Branko Dokić, **Branko Blanuša**, Željko Ivanović, *Energetski pretvarači u obnovljivim izvorima energije*, Elektrotehnički fakultet Banja Luka, Akademska misao Beograd, 2013.

Радови послје последњег избора/реизбора

(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодава сврстаних по категоријама из члана 19. или члана 20.)

1. Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја (члан 19/7)

1. Zeljko Ivanovic, **Branko Blanusa** and Mladen Knezic, Analytical power losses model of boost rectifier, *IET Power Electronics*, pp. 1–10 doi: 10.1049/iet-pel.2013.0422, 2014.

Кратак садржај: Аналитички модел губитака подизача напона представљен је у овом раду. Изведен је модел губитака за оба, континуални и дисконтинуални мод рада. Дати су аналитички изрази за кондукционе и динамичке губитке, укључујући губитке у језгру и намотајима индуктивних компоненти. Такође, еквивалентна улазна отпорност, којом се представљају губици у једнофазним и трофазним исправљачима, је моделована. Модел је верификован симулацијама и експерименталним мјерењима на подизачу напона који се користи у вјетроелектрани са синхроним генератором са перманентним магнетима.

12 бодова

2. Bojan Z. Knežević, **Branko Blanuša**, Darko P. Marčetić, A Sinergistic Method for Vibration Suppression of an Elevator Mechatronic System, *Journal of Sound and Vibration*, Elsevier, Volume 406, 2017, pp 29-50

Кратак садржај: Савремени лифтови су сложени мехатронички системи који морају удовољити захтјеве за високим перформансама у прецизности позиционирања, сигурности и удобности у вожњи. Сваки мехатронички систем лифта (Elevator mechatronic system- EMS) садржи механички подсистем који има своју резонантну фреквенцију. У овом раду предлаже се синергијско рјешење засновано на контроли трзаја и надоградњи регулатора брзине са филтром непропусником опсега ради осигурања комфора вожње и регулацију брзине уз потискивање вибрација. Филтер непоропусник опсега уклања резонантну компоненту из спектра регулатора брзине, а контрола трзаја омогућава рад регулатора брзине у линеарном режиму као и повећан комфор у вожњи. У овом раду је предложена оригинална метода подешавања филтра заснована на Герцеловом алгоритму и Киферовом алгоритму тражења. Да би се генерисала референтна путања брзине која се може дефинисати различитим облицима и амплитудама трзаја, предложен је јединствени генерализовани модел. Предложени алгоритам је интегрисан у алгоритам управљања погонским склопом и релизован на дигитал сигнал процесору. Експериментално је потврђено на прототипу EMS-а да само синергијски приступ контроли трзаја и филтрације референтног момента може употпуности елиминисати вибрације.

12 бодова

3. Tomislav B. Šekara, **Branko Blanuša**, Bojan Z. Knežević, A New Analytical Approach for Design of Speed and Current Controller in Electrical Motor Drives, *Electrical Engineering*, Springer, 2018, Vol. 100, Issue 10, pp 2189-2197

Кратак садржај: У раду је представљен аналитички поступак пројектовања контролера струје и контролера брзине за робусну регулацију електричних погона, тако да се постиже добар индекс перформанси. Поступак пројектовања са практичном имплементацијом регулатора струје и брзине реализован је за индиректно векторски регулисан погон лифта са индукционим мотором. Доказано је да су оба контролера истовремено подешени са слободним параметром који омогућава оператеру да управља процесом тако да се постиже жељени однос робусност/перформансе. Предложени поступак дизајнирања регулатора тестиран је нумеричким симулацијама и експериментално.

12 бодова

2. Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја (члан 19/8)

1. **Blanusa B.**, Ivanović Z., Dokic B., High Efficiency Photovoltaic System with Fuzzy Controller, *Electronics*, Vol.21, No.2. (2017), 60-65.

Кратак садржај: У овом раду је представљен ефикасни фотонапонски систем са фази логичким контролером. Овај систем се састоји од фотонапонског панела, DC/DC претварача и оптерећења 24V DC. Контролни модул се реализује помоћу фази регулатора. Овај контролер има двоструку функцију и даје референце за фактор попуње и прекидачку фреквенцију претварача. На овај начин фотонапонски систем ради са примијењеним праћењем максималне снаге (Maximum Power Point Tracking -MPPT), а прекидачка фреквенција се мијења на начин да претварач ради с максималном ефикасношћу и у континуалном режиму рада. Функционалност предложеног модела тестирана је путем рачунарских симулације у MATLAB-у и на лабораторијском прототипу.

10 бодова

3. Уводно предавање по позиву на научном скупу међународног значаја, штампано у цјелини (члан 19/13)

1. **Branko Blanuša**, Bojan Knežević, Bojan Erceg, Đorđe Lekić, Predrag Mršić, Elevator Drives- Present Trends and Perspectives, *Proceedings of 11-th International Conference on Electromechanical and Power Systems (SIELMEN 2017)*, 2017, pp. 1-9

Кратак садржај: У овом раду су наведени неки од проблема који се односе на електричне погоне у савременим лифтовима. То су моделовање трзаја, дефинисање путање кретања, уштеда енергије, оптимизација ефикасности, те могућности за складиштење енергије у генераторском режиму рада. Такође, анализирана је и примјена одговарајућих претварача и управљачких алгоритама у лифтовским погонима. Предложена рјешења су тестирана путем рачунарских симулација и експериментално на прототипу лифта.

0.5*8= 4 бода

4. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини (члан 19/15)

1. **B. Blanuša**, Ž. Ivanović, B. Dokić, Model of High Efficiency Solar System with DC/DC Converter, *Proceedings of the SSSS 2016*, pp. 67-71, 2016.

Кратак садржај: У овом раду је представљен фотонапонски систем који се састоји од фотонапонског панела, DC/DC претварача и оптерећења 24V DC. Контролни модул се реализује помоћу фази регулатора. Овај контролер има двоструку функцију и даје референце за фактор попуне и прекидачку фреквенцију претварача. Функционалност предложеног модела тестирана је путем рачунарских симулације у MATLAB-у.

5 бодова

2. D. Petrović, M. Lazić, B. Jovanović, **B. Blanuša**, Parallel Operation of Different Energy Sources, *2018 International Symposium on Industrial Electronics -(INDEL 2018), Proceedings of a meeting held 1-3 November 2018*, pp. 30-35

Кратак садржај: У последње двије деценије примијењена су разна рјешења за снабдјевање потрошача из обновљивих извора енергије. Обновљиви извори су присутни у природи, без обзира да ли их користимо или не. Употреба обновљивих извора енергије може бити економски исплатива, не утиче на загађење околине и смањује се потрошња фосилних горива. Хибридни систем напајања обезбјеђује напајање из различитих извора енергије. Хибридни системи омогућавају повезивање различитих извора енергије у паралелни рад тако да се користи енергија из различитих и расположивих извора. Хибридни системи који користе соларну енергију, енергију вјетра, горивне ћелије или геотермалну енергију, могу обезбиједити напајање у подручјима гдје не постоји мрежа за дистрибуцију електричне енергије. Системи напајања који користе различите изворе енергије и распоређују снагу у складу са унапријед утврђеним алгоритмом називају се програмибилни хибридни енергетски системи (Programmable Hybrid Power Systems-PHPS). Оперативни алгоритам дефинише корисник према одређеним критеријумима. Такви системи морају имати серијске претвараче којима управља микрорачунар. Управљање расположивом енергијом зависи од потребне енергије, али и од стабилности коришћених извора. У раду је представљен принцип рада програмабилног хибридног система напајања који се користи за потрошаче који се напајају једносмјерним напоном. Идеја је да се користе серијски претварачи у повезивању соларних панела, вјетрогенератора и батерија за акумулирање вишка енергије на заједничку DC магистралу.

0.75*5=3.75 бода

5. Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини (члан 19/17)

1. **В. Блануша**, G. Vuković, B. Dumnić, B. Popadić, Primjer regulisanog elektromotornog pogona sa povećanom energetsom efikasnosti, *18th International Symposium on Power Electronics - Ee2015, XVIII Savetovanje Energetska elektronika Ee2015*, Zbornik radova, pp. 1-4

Кратак садржај: Данас се у свијету око 2/3 произведене електричне енергије претвори у механичку енергију. Улогу претварача енергије има електромоторни погон. Велики број истраживача данас се бави управљањем електромоторних погона у циљу њихове оптимизације са становишта утрошка енергије. У раду је приказан начин како се може повећати енергетска ефикасност електромоторног погона са асинхроним мотором. Енергетска ефикасност је повећана одређивањем оптималног флукса машине, односно струје магнетизације. Урађена је симулациона анализа и на крају дати експериментални резултати.

0.75*2 бода=1.5 бодова

2. Шекара Т., Вуковић Г., **Блануша Б.**, Рапаић М., Јаковљевић Б., Нова метода за оптимизацију PI/PID регулатора заснована на принципу симетричног оптимума, *Зборник XIV научно-стручног симпозијума ИНФОТЕХ-Јахорина*, Vol. 14, стране 804-807, 2015

Кратак садржај: У овом раду је дата нова метода за оптимизацију PI/PID регулатора заснована на принципу симетричног оптимума (SO). Дата метода омогућава да се оствари што већи симетрични оптимум за задати претек фазе на основу које се добијају параметри PI/PID регулатора под ограничењима на осјетљивост мјерног шума. Ефикасност предложене методе је анализирана са симулацијама на одређеној класи индустријских процеса управљања електричним погонима.

0.5*2 бода=1 бод

3. В. Јовановић, D. Petrović, M. Lazić, **В. Блануша**, Daljinski nadzor i izvedeni alarmi-put ka smart mrežama i odgovor na evropske preporuke, *XVI međunarodni naučno-stručni simpozijum INFOTEH-Jahorina 2017*, Zbornik radova, 2017. , pp. 198-202

Кратак садржај: Реформа правног оквира Европске уније за електронске комуникације разматра сигурност и интегритет електронских комуникационих мрежа и услуга. Уређаји енергетске електронике су саставни елемент сваког објекта који служи за пренос телекомуникационог и информационог саобраћаја. Поред тога, представљају саставни дио сваког индустријског процеса. Уређаји енергетске електронике обезбијеђују рад већег броја различитих уређаја и заједно са уређајима које напајају чине систем. Системи могу бити под директним надзором служби одржавања, али могу бити значајно удаљени од служби које контролишу исправност рада система. За удаљене системе неопходно је организовати даљински надзор и управљање, на начин који је овим службама најподеснији. У ту сврху, предлажу се

изведени аларми, који иду корак даље и дају препоруке сачињене на основу експертског знања.

0.75*2 бода=1.5 бодова

4. B. Erceg, **B. Blanuša**, Đ. Lekić, Simulacioni model trofaznog matričnog pretvarača, *Zbornik radova III naučno-stručnog simpozijum Energetska efikasnost - ENEF 2017*, pp. 77-82.

Кратак садржај: У раду је описан принцип рада и математички модел трофазног матричног претварача с циљем развоја симулационог модела погодног за анализу регулисаних електромоторних погона. Примјеном матричних претварача избјегава се потреба за електролитским кондензатором у једносмјерном међуколу, те се значајно смањује садржај виших хармоника у таласном облику улазне струје. Посебна пажња у раду је посвећена методологији пројектовања LC филтра на улазу матричног претварача, те опису заштитних кола. Предности матричног претварача у односу на стандардни индиректни АС/АС претварач типа исправљач-инвертор су илустроване симулацијом таласних облика улазне струје и излазног напона помоћу развијеног симулационог модела.

2 бода

6. Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника на пројекту (члан 19/20)

1. *Bioemis- Bioengineering and Medical Informatics* (530423-TEMPUS-1-2012), 2012-2015

3 бода

7. Реализован национални научни пројекат у својству руководиоца пројекта (члан 19/21)

1. *Поезиофон*, Пројекат технологије, Министарство за науку и технологију у Влади Републике Српске, 2018.

3 бода

8. Уређивање зборника саопшења националног научног скупа (члан 19/28)

1. Уређивање Зборника научно-стручног симпозијума Енергетска ефикасност - ЕНЕФ 2017.

1 бод

9. Научна књига међународног значаја (члан 19/5)

1. Branko L. Dokic, **Branko Blanusa**, Power Electronics: Converters and Regulators, Springer 2014, ISBN-10: 3319094017

10 бодова

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

81.75 бодова

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)

1. Рецензирани универзитетски уџбеник који се користи у земљи (члан 21/2)

1. В. Dokić, Р. Petrović, **В. Blanuša**, Energetska elektronika, Zbirka rešenih zadataka, Elektrotehnički fakultet Banja Luka, Akademска misao Beograd, 2006.

2. Неречензирани студијски приручници (члан 21/17)

1. F. Softić, **В. Blanuša**, А. Mujčić, S. Mujačić, Fizika poluprovodnika i diode, Elektronika I i Elektronika II, Zbirka riješenih zadataka, Banja Luka, Tuzla, Support to Small Project, World University service- Austrain Commitee, 2000.

3. Члан комисија за одбрану рада другог циклуса (члан 21/14)

1. Душко Станић, Одређивање мјеста квара на енергетским кабловима, Универзитет у Бањој Луци, 2011.
2. Борис Кнежевић, Когенерација на биомасу: Потенцијали у Бања Луци, Универзитет у Бањој Луци, 2011.
3. Александар Пајкановић, Контрола инвалидских колица покретима главе, Универзитет у Бањој Луци, 2012.
4. Аднан Рамакић, Могућности и имплементација заштите података у микрорачунарским мрежама и системима, Универзитет у Бањој Луци, 2013.
5. Раденко Марјановић, Моделовање и анализа високонапонског синхронот мотора у погону пумпне станице, Универзитет у Бањој Луци, 2013.

Образовна дјелатност послје последњег избора/реизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)

1. Рецензирани универзитетски уџбеник који се користи у земљи (члан 21/2)

1. Т. Пешић-Брђанин, **Б. Блануша**, Увод у електронику, Универзитет у Бањој Луци и Академска мисао, Београд, 2018. (основни уџбеник)

6 бодова

2. Гостујући професор на универзитетима у државама Европске уније и изван Европе (ангажман у трајању краће од 30 дана) (члан 21/5)

1. Универзитет Cluj-Napoca, Румунија, Erasmus +, Teaching mobility Programme, 2018.

3 бода

3. Гостујући професор на универзитетима у Републици Српској, Федерацији Босне и Херцеговине или Брчко Дистрикту Босне и Херцеговине (члан 21/9)

1. Универзитет у Источном Сарајеву, Електротехнички факултет, 2009-2014.

2 бода

4. Члан комисије за одбрану докторске дисертације (члан 21/12)

1. Жељко Ивановић, Оптимизација ефикасности DC/DC претварача у обновљивим изворима електричне енергије, Универзитет у Бањој Луци, 2015.

3 бода

2. Младен Кнежић, Оптимизација времена одзива индустријских комуникационих мрежа, Универзитет у Бањој Луци, 2017.

3 бода

3. Бојан Кнежевић, Побољшање управљачких и енергетских карактеристика погона мехатроничког система лифта, Универзитет у Новом Саду, 2018.

3 бода

3. Менторство кандидата за степен другог циклуса (члан 21/13)

1. Горан Вуковић, Повећање енергетске ефикасности у регулисаним електричним погонима са асинхроним мотором, магистарска теза, Универзитет у Источном Сарајеву, 2016.

4 бода

4. Члан комисија за одбрану рада другог циклуса (члан 21/14)

1. Дражен Пашалић, Пројектовање и имплементација ZigBee засноване бежичне сензорске мреже, Универзитет у Бањој Луци, 2014.

2 бода

2. Душко Цвијић, Утицај нелинеарних оптерећења на трофазне дистрибутивне трансформаторе, Универзитет у Бањој Луци, 2014.

2 бода

3. Дејана Угреновић, IoT бежичне сензорске мреже за медицинске примјене на бази 6LoWPAN и CoAP протокола, Универзитет у Бањој Луци, 2016.

2 бода

4. Александар Ацо Марковић, Алгоритми за директну контролу момента асиметричне шестофазне асинхроне машине, Универзитет у Бањој Луци, 2016.

2 бода

5. Борис Недић, Примјена уграђених микропроцесорских система и бежичних комуникација у аутомобилима, Универзитет у Бањој Луци, 2017.

2 бода

6. Свјетлана Ковачевић, Пројектовање аудио-појачавача снаге у класи D са смањеним изобличењима, Универзитет у Бањој Луци, 2018.

2 бода

7. Елдин Окановић, Примјена алгоритама и техника оптимизације при аутоматском креирању распореда наставе, Универзитет у Бањој Луци, 2018.

2 бода

5. Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса (члан 21/18)

1. Ковачић Милан, Пренос података из ZigBee у BlueTooth мрежу, Универзитет у Бањој Луци, 2014.

1 бод

2. Коља Добровољски, Real Time оперативни систем за AVR32, Универзитет у Бањој Луци, 2017.

1 бод

6. Квалитет педагошког рада (члан 25)

Званични резултати анкете у школској 2017/18 и 2018/19.

Шифра предмета	Предмет	Тип наставе	Школска година	Оцена
2250	Основи електронике	Предавања	2017/18.	4.20
			2018/19.	3.42
2273	Дигитална електроника	Предавања	2017/18.	н.о.
			2018/19.	4.79
2353	Енергетска електроника	Предавања	2017/18.	н.о.
			2018/19.	

Просјечна оцјена је 4.14.

8 бодова

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

48 бодова

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора
(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)

1. Реализован међународни стручни пројекат у својству руководиоца пројекта (члан 22/9)

1. *DAAD Project "ISSBNS"*, Academic Reconstruction of South –Easter Europe in the field of Computer Science and Electronics 2010-2011.

2 Реализован међународни стручни пројекат у својству сарадника на пројекту (члан 22/10)

1. *DAAD Project "ISSBN"*, Academic Reconstruction of South –Easter Europe in the field of Computer Science and Electronics, 2005-2008.

3. Реализован национални стручни пројекат у својству руководиоца пројекта (члан 22/11)

1. Извор за непрекидно напајање DC потрошача, 1997-1998., Електротехнички факултет Бања Лука и предузеће "БЕМИНД" Бања Лука
2. Микропроцесорски систем за одржавање акумулаторских батерија код аутоматски контролисаних исправљача типа 110 или 220 50Д, 1997-1999., Електротехнички факултет и МИНЕЛ-ЕНЕРГЕТСКА Електроника д.д., Београд.
3. Лабораторијска станица за векторско управљање асинхроним погонима – ВЕКТРА, 2000-2002, Електротехнички факултет Бања Лука
4. Реконструкција електричних локомотива типа 441, 2007-2010., Машински факултет, Електротехнички факултет и Жељезнице Републике Српске

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)
(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)

1. Реализован међународни стручни пројекат у својству сарадника на пројекту (члан 22/10)

1. ВИНТЕК -Benchmarking as Tool for Improvement of Higher Education Performance (530696-TEMPUS-1-2012), 2012-2015

3 бода

2. *DBBT-MS Digital Broadcasting and Broadband Technologies (Master Studies)*, Erasmus+ Programme of European Union, 2016-2019

3 бода

2. Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (члан 22/22)

Чланства у програмским одборима међународних конференција

1. Међународни симпозијум информационе технологије – ИНФОТЕХ-ЈАХОРИНА
2 бода
2. International Symposium on Industrial Electronics – INDEL
2 бода
3. International Conference on Information, Communication & Automation Technologies - ICAT
2 бода
4. International Conference of Electromechanical and Power Systems- SIELMEN
2 бода

Чланства у уређивачким одборима научних часописа међународног значаја

1. Electronics Journal (DOI: 10.7251/ELS)
2 бода

Званични рецензент врхунских научних часописа међународног значаја

1. EPE Journal (European Power Electronics and Drives Journal) <http://www.epe-association.org/epe/journal/Reviewers.htm>
2 бода
2. Springer - Electrical Engineering (Archiv fur Electrotechnik)
2 бода

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

20 бодова

Други кандидат и сваки наредни ако их има (све поновљено као за првог кандидата)

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На Конкурсу за избор једног наставника за ужу научну област *Електроника и електронски системи*, објављеном 25.09.2019. године, пријавио се један кандидат, др Бранко Блануша, ванредни професор.

Кандидат је, од претходног избора у звање ванредни професор (16.1.2014. год.), између осталог:


1. објавио 11 научних радова, од чега три рада у водећем међународном часопису, један рад у часопису међународног значаја, једно уводно предавање на скупу међународног значаја штампано у цјелини, два рада у зборницима радова са међународних конференција и четири рада у зборницима са националних конференција;
2. објавио једну научну књигу међународног значаја и један основни уџбеник;
3. реализовао менторство за завршни рад другог циклуса студија (магистарска теза);
4. био члан три комисије за одбрану докторских дисертација;
5. учествовао у реализацији једног националног и три међународна пројекта;
6. имао гостујуће предавање на Универзитету у Европској унији.

Комисија је, на основу приложене документације, а на основу чланова 19-22 и члана 25 Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, оцијенила све релевантне резултате које је кандидат постигао након последњег избора у звање ванредни професор, укупно са 149.75 бодова, од чега је 81.75 бодова за научну, 48 бодова за образовну и 20 бодова за стручну дјелатност кандидата.

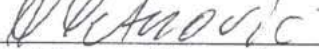
Према Закону о високом образовању Републике Српске, Статуту Универзитета у Бањој Луци и Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, др Бранко Блануша испуњава све услове за избор у звање редовни професор. Стога, Комисија предлаже Наставно-научном вијећу Електротехничког факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да се кандидат **др Бранко Блануша**, ванредни професор, изабере у звање **редовни професор** за ужу научну област *Електроника и електронски системи*.

Бања Лука, Ниш,
Новембар, 2019.

Потпис чланова комисије

1. 
Проф. др Златко Бундало, председник

2. 
Проф. др Татјана Пешић-Брђанин, члан

3. 
Проф. др Предраг Петковић, члан