



Образац - 1

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ: ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ



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: Одлука Сената Универзитета у Бањој Луци број 02/04-3.2179-22/22 од 27.10.2022. године
Ужа научна/умјетничка област: Електроника и електронски системи
Назив факултета: Електротехнички факултет
Број кандидата који се бирају 1 (један)
Број пријављених кандидата 1 (један)
Датум и мјесто објављивања конкурса: Конкурс објављен 23.11.2022. године у дневном листу „Глас Српске“ и на Интернет страници Универзитета у Бањој Луци
Састав комисије: а) др Бранко Докић, професор емеритус, Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, ужа научна област Електроника и електронски системи, предсједник б) др Татјана Пешић-Брђанин, редовни професор, Универзитет у Бањој Луци, Електротехнички факултет, ужа научна област Електроника и електронски системи

системи, члан
 в) др Божидар Поповић, ванредни професор, Универзитет у Источном Сарајеву,
 Електротехнички факултет, ужа научна област Електроника и електронски
 системи, члан

Пријављени кандидати

1) др Младен Кнежић, доцент

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Младен (Бранко и Здравка) Кнежић
Датум и мјесто рођења:	24.07.1981. године, Јајце
Установе у којима је био запослен:	Универзитет у Бањој Луци (2006.-данас)
Радна мјеста:	асистент: 2006.-2011. виши асистент: 2011.- 2018. доцент: 2018.- данас
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	1. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) 2. IEEE Industrial Electronics Society 3. EtherCAT Technology Group

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Електротехнички факултет, Универзитет у Бањој Луци
Звање:	дипломирани инжењер електротехнике
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2005.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8.40
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Електротехнички факултет, Универзитет у Бањој Луци
Звање:	магистар електротехничких наука
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2010.
Наслов завршног рада:	Прилог анализи перформанси EtherCAT система на бази времена комуникационог циклуса
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Електротехничке науке
Просјечна оцјена:	10.00
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Електротехнички факултет, Универзитет у Бањој Луци
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Бања Лука, 2017.

Назив докторске дисертације:	Оптимизација времена одзива индустријских комуникационих мрежа
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Електротехничке науке
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Универзитет у Бањој Луци, асистент, 2006. 2. Универзитет у Бањој Луци, виши асистент, 2011. 3. Универзитет у Бањој Луци, виши асистент (реизбор), 2016. 4. Универзитет у Бањој Луци, доцент, 2018.

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора

Оригинални научни радови у водећим научним часописима међународног значаја (члан 19, тачка 7 Правилника):

1. **M. Knezic**, B. Dokic, Z. Ivanovic, "Theoretical and Experimental Evaluation of Ethernet Powerlink PollResponse Chaining Mechanism," IEEE Transactions on Industrial Informatics, Vol. 13, No. 2, pp. 923-933, 2017. DOI: 10.1109/TII.2016.2634554, ISSN: 1551-3203, eISSN: 1941-0050
2. Z. Ivanovic, B. Blanusa, **M. Knezic**, "Analytical power losses model of boost rectifier," IET Power Electronics, Vol. 7, No. 8, pp. 2093-2102, 2014. DOI: 10.1049/iet-pel.2013.0422, ISSN: 1755-4535, eISSN: 1755-4543

Оригинални научни рад у научном часопису националног значаја (члан 19, тачка 9 Правилника):

1. **M. Knežić**, B. Dokić, Ž. Ivanović, "Performance Evaluation of the Switched EtherCAT Networks with VLAN Tagging," Serbian Journal of Electrical Engineering, Vol. 9, No. 1, pp. 33-42, 2012. DOI: 10.2298/SJEE1201033K, ISSN: 1451-4869, eISSN: 2217-7183

Научни радови на научним скуповима међународног значаја, штампани у цјелини (члан 19, тачка 15 Правилника):

1. **M. Knezic**, B. Dokic, Z. Ivanovic, "Topology Aspects in EtherCAT Networks," in Proceedings of the 14th International Power Electronics and Motion Control Conference EPE/PEMC 2010, Part T1, pp. 1-6, Ohrid, Macedonia, 2010.
2. Z. Ivanovic, B. Dokic, B. Blanusa, **M. Knezic**, "Boost Converter Efficiency Optimization in Wind Turbine," in Proceedings of the 14th International Power

Electronics and Motion Control Conference EPE/PEMC 2010, Part T3, pp. 1-5, Ohrid, Macedonia, 2010.

3. **M. Knezic**, B. Dokic and Z. Ivanovic, "Increasing EtherCAT Performance Using Frame Size Optimization Algorithm," in Proceedings of the 16th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation ETFA 2011, pp. 1-4, Toulouse, France, 2011.
4. Z. Ivanovic, B. Blanusa, **M. Knezic**, "Power Loss Model for Efficiency Improvement of Boost Converter," in Proceedings of the 23rd International Symposium on Information, Communication and Automation Technologies ICAT 2011, pp. 1-6, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 2011.
5. Z. Ivanovic, B. Blanusa, **M. Knezic**, "Algorithm for Efficiency Optimization of the Boost Converter in Wind Turbine," in Proceedings of the 15th International Power Electronics and Motion Control Conference and Exposition EPE-PEMC 2012 ECCE Europe, Section DS3c.9, pp. 1-6, Novi Sad, Serbia, 2012.
6. **M. Knezic**, B. Dokic and Z. Ivanovic, "A Software Tool for Efficient Configuration of EtherCAT Networks," in Proceedings of the 17th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation ETFA 2012, pp. 1-4, Krakow, Poland, 2012.
7. **M. Knežić**, Ž. Ivanović and B. Dokić, "GPRS-Based Electrical Energy Monitoring System," in Proceedings of the 9th International Symposium Industrial Electronics INDEL 2012, pp. 282-284, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, 2012.
8. Ž. Ivanović, **M. Knežić** and T. Pešić-Brđanin, "An Analysis of Stand-by Power Consumption in Republika Srpska," in Proceedings of the 9th International Symposium Industrial Electronics INDEL 2012, pp. 285-288, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, 2012.
9. Z. Ivanovic, B. Blanusa, **M. Knezic**, "An Algorithm for Boost Converter Efficiency Optimization," in Proceedings of the 24th International Conference on Information, Communication and Automation Technologies ICAT 2013, pp. 1-5, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina, 2013.
10. **M. Knezic**, A. Ballesteros, and J. Proenza, "Towards Extending the OMNeT++ INET Framework for Simulating Fault Injection in Ethernet-Based Flexible Time-Triggered Systems," in Proceedings of the 19th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation ETFA 2014, pp. 1-4, Barcelona, Spain, 2014.
11. **M. Knezic**, B. Dokic, and Z. Ivanovic, "Performance analysis of the Ethernet Powerlink PollResponse Chaining mechanism," in Proceedings of the 11 th IEEE World Conference on Factory Communication Systems WFCS 2015, pp. 1-4, Palma de

Mallorca, Spain, 2015.

12. **M. Knezic**, B. Dokic, and Z. Ivanovic, "Improving the flexibility of the Ethernet Powerlink PollResponse Chaining mechanism," in Proceedings of the 12th IEEE World Conference on Factory Communication Systems WFCS 2016, pp. 1-4, Aveiro, Portugal, 2016.
13. I. Alvarez, **M. Knezic**, L. Almeida, and J. Proenza, "A first performance analysis of the Admission Control in the HaRTES Ethernet switch," in Proceedings of the 21st IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation ETFA 2016, pp. 1-4, Berlin, Germany, 2016.
14. F. Savic, **M. Knezic**, and B. Dokic, "OMNeT++ simulation model for evaluation of scheduling algorithms in FTT-SE networks," in Proceedings of the 11th International Symposium Industrial Electronics INDEL 2016, pp. 1-5, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina, 2016.
15. I. Alvarez, J. Proenza, M. Barranco, and **M. Knezic**, "Towards a Time Redundancy Mechanism for Critical Frames in Time-Sensitive Networking," in Proceedings of the 22nd IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation ETFA 2017, pp. 1-4, Limassol, Cyprus, 2017.

Научни радови на научним скуповима националног значаја, штампани у цјелини (члан 19, тачка 17 Правилника):

1. **M. Knežić**, Z. Bundalo, G. Ninković, "Primjena VHDL jezika i FPGA tehnologije pri projektovanju numerički kontrolisanog oscilatora za softverski definisan radio," Zbornik radova 50. Konferencije za ETRAN 2006, Vol. 1, str. 64-67, Beograd, Srbija, 2006.
2. P. Matić, Ž. Ivanović, **M. Knežić**, S. Zubić, "Jedna realizacija Teslinog transformatora," Zbornik radova 6. Simpozijuma Industrijska elektronika INDEL 2006, str. 155-160, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, 2006.
3. **M. Knežić**, V. Drndarević, Ž. Ivanović, "Distribuirane mjerne mreže na bazi web senzora," Zbornik radova 7. Simpozijuma Industrijska elektronika INDEL 2008, pp. 124-128, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, 2008.
4. **M. Knežić**, Z. Bundalo, "Bezsenzorsko mikroprocesorsko upravljanje jednosmjernim motorom," Zbornik radova 7. Simpozijuma Industrijska elektronika INDEL 2008, str. 110-114, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, 2008.
5. Ž. Ivanović, B. Dokić, B. Blanuša, **M. Knežić**, "Optimizacija efikasnosti boost pretvarača u vjetroelektrani," Zbornik radova 15. međunarodnog simpozijuma Energetska elektronika Ee2009, Sekcija EE1-1.3, str. 1-5, Novi Sad, Srbija, 2009.

6. A. Pajkanović, B. Dokić, **M. Knežić**, “Kontrolisanje robotske ruke pomoću Wiimote kontrolera,” Zbornik radova naučno-stručnog Simpozijuma INFOTEH-JAHORINA 2010, Vol. 9, Ref. A-20, str. 96-100, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 2010.
7. **M. Knežić**, B. Dokić, Ž. Ivanović, “Uticaj vremena transmisije EtherCAT okvira na efikasnost mreže za slučaj asimetričnog saobraćaja,” Zbornik radova 54. Konferencije za ETRAN, Sekcija EL4.1, str. 1-4, Donji Milanovac, Srbija, 2010.
8. **M. Knežić**, B. Dokić, “Performance Aspects of the Switched EtherCAT Networks,” Zbornik radova 55. Konferencije za ETRAN, Sekcija EL2.3, str. 1-4, Banja Vrućica, Bosna i Hercegovina, 2011. (nagrađeni rad mladog istraživača)
9. Ž. Ivanović, B. Blanuša, **M. Knežić**, “Analitički model efikasnosti podizača napona,” Zbornik radova 55. Konferencije za ETRAN, Sekcija EL1.2, str. 1-4, Banja Vrućica, Bosna i Hercegovina, 2011.
10. A. Pajkanović, B. Dokić, Ž. Ivanović, **M. Knežić**, “Realizacija algoritma za upravljanje invalidskim kolicima pokretima glave,” Zbornik radova naučno-stručnog Simpozijuma INFOTEH-JAHORINA 2012, Vol. 11, str. 16-20, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 2012.
11. Ž. Ivanović, **M. Knežić**, “Korišćenje toplotnih pumpi u niskoenergetskim zgradama,” Zbornik radova naučno-stručnog Simpozijuma INFOTEH-JAHORINA 2013, Vol. 12, str. 266-270, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 2013.
12. **M. Knežić**, Ž. Ivanović, “Evaluation of Ethernet over EtherCAT Protocol Efficiency,” Zbornik radova naučno-stručnog Simpozijuma INFOTEH-JAHORINA 2013, Vol. 12, str. 455-459, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 2013.

Реализовани међународни научни пројекти у својству сарадника на пројекту (члан 19, тачка 20 Правилника):

1. DAAD ISSNБ project “Design of Microsystems”, od 2007.
2. FP6 project “Reinforcement of the Center for Integrated Microsystems and Components” (ReCIMiCo), 2007-2010.

Реализовани национални научни пројекти у својству сарадника на пројекту (члан 19, тачка 22 Правилника):

1. Побољшање перцепције звука код особа са оштећењем слуха, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2008/2009.
2. Обновљиви извори електричне енергије, Академија наука и умјетности РС/Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2008/2009.

3. Корекција перцепције звука код дјеце са оштећењем слуха, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2008/2009.
4. Пројектовање дигиталних електронских кола и система који користе више логичких нивоа, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2008/2009.
5. Развој електричних модела наноелектронских компонената, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2008/2009.
6. Пројектовање индивидуалних електронских кола за побољшање слуха, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2009/2010.
7. Синтеза и оптимизација дигиталних електронских кола и система код којих се користи више логичких стања, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2009/2010.
8. Истраживање, пројектовање и примјена микропроцесорски управљаних система за побољшање енергетске ефикасности у интелигентним грађевинским објектима, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2010/2011.
9. Развој и имплементација микропроцесорски управљаних система LED расвјете и LED система за сигнализацију и информисање, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2010, 2011.
10. Примјена бежичних комуникационих технологија у медицинским помагалима, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2011/2012.
11. Побољшање енергетске ефикасности код карактеристичних типова потрошача у Републици Српској, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2011-2014.
12. Примјена симулације дискретних догађаја за евалуацију дистрибуираних уграђених система, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2014-2016.
13. Интелигентна мрежа – инфраструктура за поуздано, економично и еколошки прихватљиво снабдијевање корисника електричном енергијом, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2014-2017.

Радови послје последњег избора/реизбора

Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја (члан 19, тачка 7 Правилника):

1. Z. Ivanovic, **M. Knezic**, "Modeling Push–Pull Converter for Efficiency Improvement," Electronics (Switzerland), Vol. 11, No. 17, p. 2713-2729, 2022. DOI: 10.3390/electronics11172713, ISSN: 2079-9292

Кратак садржај: У раду су моделовани и анализирани губици *push-pull* претварача. Предложени модел обухвата кондукционе и динамичке губитке, као и губитке у трансформатору и калему. Модел трансформатора и калема укључују површински и ефекат близине, као и губитке који се јављају у језгру. Осим тога, модел укључује губитке услјед опоравка диоде. У раду су изведене једначине за континуални и дисконтинуални режим рада. Сви параметри модела се могу добити било из спецификација произвођача коришћених компонената, или једноставним мјерењима. Модел је експериментално верификован мјерењем ефикасности на прототипу *push-pull* претварача снаге 500 W. Симулације и експериментална валидација изведени су уз претпоставку да се претварач користи у генератору са сталним магнетом у вјетротурбини.

12 бодова

Научни радови на научним скуповима међународног значаја, штампани у цјелини (члан 19, тачка 15 Правилника):

1. A. Sabic, **M. Knezic**, “An Extension of a Linux UART Driver,” in Proceedings of the 19th International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), pp. 1-5, Bosnia and Herzegovina, Jahorina, 2020.

Кратак садржај: Уграђени системи често имају потребу да комуницирају са више периферних уређаја коришћењем јефтиних серијских интерфејса као што је UART (*Universal Asynchronous Receiver Transmitter*). С друге стране, типичан микроконтролер, који се користи у таквим системима, има мали број UART интерфејса на располагању кориснику. У овом раду, описано је проширење Linux UART драјвера који подржава комуникацију са више периферних уређаја коришћењем само једног UART интерфејса. Драјвер је транспарентно интегрисан у архитектуру Linux оперативног система тако да захтијева минималне измјене у хардверу.

5 бодова

2. M. Kovacevic, V. Skobic, **M. Knezic**, Z. Ivanovic, “Towards Implementation of Frame Preemption Mechanism on FPGA Platform,” in Proceedings of the 19th International Symposium INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH), pp. 1-7, Jahorina, Bosnia and Herzegovina, 2020.

Кратак садржај: Концепт временски осјетљивих мрежа (*Time Sensitive Networking – TSN*) постаје доминантна технологија, како у аутомобилским мрежама, тако и у индустријским комуникационим системима. Посљедњи амандмани IEEE 802.1 и 802.3 стандарда, креирани од стране неколико TSN радних група, омогућили су детерминистичку и синхронизовану комуникацију која се надограђује над Ethernet инфраструктуром. У једном таквом амандману дефинисан је механизам за прекидање оквира, који омогућава прекидање саобраћаја ниског приоритета, како би се омогућио пренос оквира вишег приоритета. У овом раду, описана је једна имплементација механизма за

прекидање оквира на јефтиној FPGA (Field-Programmable Gate Array) платформи. Функционалност имплементираних дизајна верификована је коришћењем верификационих алата који се користе у индустрији, а резултати верификације су приложени у самом раду.

(5 бодова)х0.75=3.75 бодова

3. I. Kolak, Ž. Lukač, M. Knežić, S. Končar, “Realization of automotive video data acquisition system for usage in evolution of autonomous vehicles,” in Proceedings of the Zooming Innovation in Consumer Technologies Conference (ZINC), pp. 160-164, Novi Sad, Serbia, 2020.

Кратак садржај: Визуелни системи у аутомобилима представљају област која се убрзано развија и има потенцијал за значајна унапређења безбједности у аутомобилима. За обучавање ADAS (Advanced Driver-Assistance Systems) алгоритама коришћењем стварних података, потребно је снимити и похранити велику количину видео информација. У овом раду, презентовано је једно рјешење за снимање видео информација високе резолуције и фреквенције. У конкретном случају, ради се о 2 МРх (мегапиксел) видео подацима чија је фреквенција 60 FPS (фрејмова у секунди) без компресије који се похрањују како би касније могли да буду репродуковани.

(5 бодова)х0.75=3.75 бодова

4. M. Knezic, M. Kovacevic, Z. Ivanovic, “Implementation Aspects of Multi-Level Frame Preemption in TSN,” in Proceedings of the 2020 25th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), pp. 1127-1130, Vienna, Austria, 2020.

Кратак садржај: Да би се омогућила ефикасна темпорална изолација временски критичног саобраћаја са унапријед планираним временима слања, у аманданима IEEE 802.3br и 802.1Qbv је дефинисан концепт прекидања оквира. Међутим, предложено рјешење подржава само један ниво прекидања, што значи да оквири ниског приоритета и даље могу да утичу на вријеме слања других, потенцијално критичних оквира. У овом раду, описани су аспекти имплементације парадигме за вишенивовско прекидање оквира, као проширење изворног механизма, чији је циљ спречавање интерференције оквира ниског приоритета са оквирима који се не квалификују за класу препланираног саобраћаја, али имају стриктне временске захтјеве. У раду је предложена скалабилна архитектура која је погодна за имплементацију на ASIC (Application-Specific Integrated Circuit) и FPGA (Field-Programmable Gate Array) платформама.

5 бодова

Реализован национални научни пројекат у својству руководиоца пројекта (члан 19, тачка 21 Правилника):

1. Имплементација FTT парадигме у оквиру тренутних TSN стандарда

детерминистичких мрежа, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2019-2020.

3 бода

Реализовани национални научни пројекти у својству сарадника на пројекту (члан 19, тачка 22 Правилника):

1. Развој LED свјетилке, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2017-2018.

1 бод

2. Развој система за управљање јавном расвјетом, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2020-2022.

1 бод

УКУПАН БРОЈ БОДОВА:

34.5

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

Други облици међународне сарадње – едукација у иностранству (члан 21, тачка 10 Правилника):

1. EtherCAT Evaluation Kit Workshop, Beckhoff Automation GmbH, Germany, 23.09.2009.

2. Студијски боравак на Универзитету у Гриничу, Велика Британија, 03.-24.02.2013.

3. Студијски боравак на Универзитету на Балеарским острвима у оквиру програма размјене академског особља EUROWEB Programme – EMAction 2, Шпанија, 04.04.-29.06.2014.

Образовна дјелатност после последњег избора/реизбора

Рецензирани универзитетски уџбеник који се користи у земљи (члан 21, тачка 2 Правилника):

1. Ž. Ivanović, M. Knežić, "Mikrokontroleri: arhitektura i projektovanje," Elektrotehnički fakultet, Banja Luka, 2022, ISBN: 978-99955-46-47-2, COBISS.RS-ID: 137217025 (основни универзитетски уџбеник)

6 бодова

Менторство кандидата за степен другог циклуса (члан 21, тачка 13 Правилника):

1. Асим Шабић, "Проширена функционалност UART драјвера на Linux базираним системима," Електротехнички факултет, Бања Лука, јул 2020.

4 бода

2. Драго Чавка, "Евалуација механизма за проактивну репликацију порука у TSN мрежама," Електротехнички факултет, Бања Лука, септембар 2020.

4 бода

Члан комисије за одбрану рада другог циклуса (члан 21, тачка 14 Правилника):

1. Саша Верић, “Анализа могућности имплементације LoRaWAN бежичне мреже на подручју града Бање Луке,” Електротехнички факултет, Бања Лука, јун 2019.
2 бода

Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса (члан 21, тачка 18 Правилника):

1. Ивана Гудало, “Реализација ARP протокола у алату OMNeT++,” Електротехнички факултет, Бања Лука, октобар 2019.
1 бод
2. Дарко Цвјетковић, “Примјена TDA2х платформе у ADAS апликацијама,” Електротехнички факултет, Бања Лука, новембар 2019.
1 бод
3. Милош Ковачевић, “Реализација рMAC јединице на FPGA платформи,” Електротехнички факултет, Бања Лука, јул 2020.
1 бод
4. Сузана Божић, “Реализација уређаја за снимање CAN саобраћаја,” Електротехнички факултет, Бања Лука, април 2021.
1 бод
5. Ана Лакета, “Упис firmware-а на ECU кориштењем CAN комуникације,” Електротехнички факултет, Бања Лука, јун 2021.
1 бод
6. Александар Вујиновић, “CAN протокол,” Електротехнички факултет, Бања Лука, јул 2021.
1 бод
7. Јовица Станаревић, “Фузија података са више сензора у аутомобилским апликацијама,” Електротехнички факултет, Бања Лука, новембар 2021.
1 бод
8. Миланко Петковић, “Централизовани модел за конфигурацију детерминистичких Ethernet система,” Електротехнички факултет, Бања Лука, децембар 2021.
1 бод
9. Немања Шмитран, “Реализација Ethernet уобличавача саобраћаја на FPGA платформи,” Електротехнички факултет, Бања Лука, фебруар 2022.

	1 бод
10. Немања Копрена, “Употреба RTP протокола за синхронизацију и колективну детекцију компоненте са лошом временском базом,” Електротехнички факултет, Бања Лука, март 2022.	1 бод
11. Маја Савић, “Прилагођавање постојећег оперативног система за рад у реалном времену на STM32F4 платформу,” Електротехнички факултет, Бања Лука, јун 2022.	1 бод
12. Желимир Малетић, “Имплементација поузданог фајл-система на уграђеном систему за рад у реалном времену,” Електротехнички факултет, Бања Лука, јул 2022.	1 бод
13. Недо Тодорић, “Принципи детерминистичке комуникације у TTEthernet мрежи,” Електротехнички факултет, Бања Лука, септембар 2022.	1 бод
14. Димитрије Обрадовић, “Реализација модуларног система управљања у савременом аутомобилу,” Електротехнички факултет, Бања Лука, децембар 2022.	1 бод
Квалитет педагошког рада на Универзитету (члан 25 Правилника):	
Узимајући у обзир доступне званичне податке о резултатима студентских анкета о квалитету наставе спроведених од стране Комитета за осигурање квалитета Универзитета у Бањој Луци у периоду послје избора кандидата, кандидат је остварио просјечну оцјену 4.18.	
	8 бодова
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:	38

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора

Радови у зборницима радова са националних стручних скупова (члан 22, тачка 6 Правилника):

1. **Ž. Ivanović**, V. Drndarević, M. Knežić, “Arhitektura i realizacija univerzalnog web senzora,” Zbornik radova 15. Telekomunikacionog foruma TELFOR 2007, str. 99-102, Beograd, Srbija, 2007.

2. **M. Knežić**, B. Dokić, Ž. Ivanović, “Implementacija i konfiguracija EtherCAT sistema,” Zbornik radova naučno-stručnog Simpozijuma INFOTEH-JAHORINA 2010, Vol. 9, Ref. A-6, str. 30-34, Jahorina, Bosna i Hercegovina, 2010.
3. Ž. Ivanović, **M. Knežić**, O. Joldžić, “Programsko rješenje za nadzor i upravljanje javnom rasvjetom,” Zbornik radova naučno-stručnog Simpozijuma Energetska efikasnost ENEF 2013, str. B1-31-B1-33, Banja Luka, Bosna i Hercegovina, 2013.

Реализован међународни стручни пројекат у својству сарадника на пројекту (члан 22, тачка 10 Правилника):

1. TEMPUS project “Studies in Bioengineering and Medical Informatics – BioEMIS“, (530423-TEMPUS-1-2012), 2013-2016.

Реализован национални стручни пројекат у својству руководиоца пројекта (члан 22, тачка 11 Правилника):

1. Израда система за надзор и управљање јавном расвјетом на подручју града Бања Лука – Пилот пројекат, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2012/2013.

Реализовани национални стручни пројекти у својству сарадника на пројекту (члан 22, тачка 12 Правилника):

1. Љетња школа, Hermes SoftLab, Бања Лука, 2007.
2. Љетња школа EdIT 2008, Hermes SoftLab, Бања Лука, 2008.
3. Имплементација и тестирање EtherCAT система, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2008/2009.
4. Међународно студентско такмичење Hardware & Software, 2006/2008/2010.
5. Набавка опреме за реализацију EtherCAT пилот система, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2011/2012.
6. Увођење и тестирање система за надзор и управљање расвјетом на подручју града Бања Лука, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2014/2015.
7. Увођење и тестирање система за надзор и управљање расвјетом на подручју града Бања Лука, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2014/2015.
8. Увођење и тестирање јавне LED расвјете на подручју града Бања Лука, Електротехнички факултет у Бањој Луци, 2015/2016.

9. Basic ADAS, РТ-РК Бања Лука, студентски пројекат, 2015/2016.	
Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)	
Уредник часописа (у трајању дужем од девет мјесеци) у земљи (члан 22, тачка 8 Правилника):	
1. Главни и одговорни уредник часописа “Electronics” (ISSN: 1450-5843, eISSN: 2831-0128) од 2018. године до данас.	3 бода
Остале професионалне активности на Универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (члан 22, тачка 22 Правилника):	
1. Члан Програмског одбора међународног научног скупа XIV International Symposium on Industrial Electronics and Applications (INDEL 2022), Бања Лука.	2 бода
2. Члан организационог одбора међународног научног скупа IcETRAN 2020, Виртуелно.	2 бода
3. Члан организационог одбора међународног научног скупа IcETRAN 2021, Бијељина.	2 бода
УКУПАН БРОЈ БОДОВА:	9

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

На Конкурс за избор наставника за ужу научну област *Електроника и електронски системи*, објављен 23.11.2022. године, пријавио се један кандидат, др Младен Кнежић, доцент.

Кандидат, др **Младен Кнежић**, је, од претходног избора у звање доцента (27.02.2018. године), између осталог:

1. Објавио 5 оригиналних научних радова из уже научне области *Електроника и електронски системи*, од чега:
 - i. један оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја и
 - ii. четири научна рада на научним скуповима међународног значаја, штампана у цјелини.
2. Био коаутор једног рецензираног универзитетског уџбеника који се користи у земљи.
3. Учествовао у реализацији једног националног научног пројекта у својству руководиоца пројекта.
4. Учествовао у реализацији два национална научна пројекта у својству

сарадника на пројекту.

5. Имао два менторства кандидата за степен другог циклуса студија.
6. Био члан комисије за одбрану рада другог циклуса студија.
7. Имао позитивну оцјену педагошког рада у студентским анкетама.

Комисија је на основу приложене документације, а у складу са члановима 19-22 и чланом 25 Правилника о поступку и условима избора наставника и сарадника на Универзитету у Бањој Луци, оцијенила све релевантне резултате које је кандидат постигао након посљедњег избора укупно са **81.5 бодова**, и то на сљедећи начин:

- научна дјелатност кандидата: **34.5 бодова**,
- образовна дјелатност кандидата: **38 бода** и
- стручна дјелатност кандидата: **9 бодова**.

Додатно, Комисија истиче да је кандидат као главни и одговорни уредник часописа „Electronics“ дао немјерљив допринос у повећању глобалне видљивости часописа, а самим тим и подизању угледа и препознатљивости Универзитета у Бањој Луци.

На основу свега изложеног у Извјештају, Комисија са задовољством констатује да пријављени кандидат испуњава све услове прописане Законом о високом образовању Републике Српске (члан 81) и Статутом Универзитета у Бањој Луци (члан 138) за избор у звање ванредног професора. Стога Комисија предлаже Научно-наставном вијећу Електротехничког факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци да се кандидат, **др Младен Кнежић, доцент**, изабере у звање ванредног професора за ужу научну област *Електроника и електронски системи*.

У Бањој Луци, 29.12.2022. године

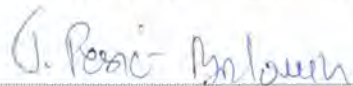
Потпис чланова комисије

1.



Проф. др Бранко Докић, предсједник

2.



Проф. др Татјана Пешић-Брђанин, члан

3.



Проф. др Божидар Поповић, члан