

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
Машински факултет



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

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 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.

I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:

Сенат Универзитета у Бањој Луци, Одлука број: 01/04-3.1243/24 од 05.06.2024. године

Датум и мјесто објављивања конкурса:

19.06.2024. Бања Лука, дневни лист "Глас Српске" и на сајту Универзитета у Бањој Луци

Назив факултета:

Машински факултет

Ужа научна област:

Машинске конструкције

Академско звање у које се кандидат бира:

Наставник

Број кандидата који се бирају

1 (један)

Број пријављених кандидата

1 (један)

САСТАВ КОМИСИЈЕ			
1	Тица Милан	редовни професор	Машинске конструкције
	Презиме и име	Звање	Ужа научна област
	Машински факултет Универзитета у Бањој Луци		ПРЕДСЈЕДНИК
	Установа у којој је запослен(а)		Функција у комисији
2	Марјановић Ненад	редовни професор	Машинске конструкције и механизација
	Презиме и име	Звање	Ужа научна област
	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу		ЧЛАН
	Установа у којој је запослен(а)		Функција у комисији
	Ивановић Лозица	редовни професор	Машинске конструкције и механизација
	Презиме и име	Звање	Ужа научна област

3	Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу	ЧЛАН
	Установа у којој је запослен(а)	Функција у комисији

	Пријављени кандидати
1	Тихомир Мачкић

II. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА

Први кандидат	
а) Основни биографски подаци:	
Тихомир (Предраг и Десанка) Мачкић	25.01.1973. Бања Лука
Име (име оба родитеља) и презиме	Датум и мјесто рођења
1. Природно-математички факултет Универзитета у Бањој Луци (јун 2002. - мај 2003.) 2. Јелшинград ФАМ, Бања Лука (мај 2003. - септембар 2004.) 3. Техничка школа и Економска школа, Бања Лука (септембар 2004. - март 2010.) 4. Машински факултет Универзитета у Бањој Луци (март 2010. - данас)	
Установе у којима је био запослен	
1. Шеф рачунског центра 2. Конструктор 3. Професор машинске групе предмета, професор информатике и рачунарства 4. Асистент и виши асистент	
Радна мјеста	
„АДЕКО -Association for Design, Elements and Constructions“ (Европска асоцијација - обухвата земље југоисточне Европе) - члан	
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима	
б) Дипломе и звања:	
Основне студије / студије I циклуса:	
Машински факултет Универзитета у Бањој Луци	Дипломирани инжењер машинства (петогодишњи студиј)
Назив институције	Звање
Бања Лука, 2002. година	8,22
Мјесто и година завршетка	Просјечна оцјена из цијелог студија
Постдипломске студије / студије II циклуса:	
Машински факултет Универзитета у Бањој Луци	Мастер производног машинства – 300 ECTS
Назив институције	Звање
Рјешење о еквиваленцији раније стеченог звања са новим звањем бр. 01-1040/11 од 28.09.2011. године	Оптимизација редослиједа послова у серијској производњи
Мјесто и година завршетка	Наслов завршног рада
Производно машинство	8,22
Научна област/умјетничка област (подаци из дипломе)	Просјечна оцјена
Докторат / студије III циклуса	

Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу	Крагујевац, 2023. година
Назив институције	Мјесто и година одбране докторске дисертације
Анализа радних карактеристика и унутрашњих токова снаге сложених циклопреносника	
Назив докторске дисертације	
Машинске конструкције и механизација	
Научна област/умјетничка област (подаци из дипломе)	
Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, виши асистент, 2020. година	
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звања, година избора)	

III. ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

в) Наставни рад и доказане наставничке способности

<p>Квалитет педагошког рада</p> <p>(Навести податке о одржаном приступном предавању - датум и мјесто одржавања, као и податак да ли је кандидат успешно одржао приступно предавање)</p>

Вредновање наставничких способности		
(Навести податке о спроведеном анкетирању студената, током цјелокупног претходног изборног периода уколико је исто спроведено или позитивну оцјену од стране високошколске установе)		
Академска година	Назив предмета	Оцјена
2019/2020	Инжењерска графика (16-Б10ИЖГ)	3.57
	Машински елементи I (16-Б30МЕ1)	2.89
2020/2021	Инжењерска графика (16-Б10ИЖГ)	4.35
	Машински елементи I (16-Б30МЕ1)	2.98
2021/2022	Инжењерска графика (16-Б10ИЖГ)	3.85
	Машински елементи I (16-Б30МЕ1)	4.22
	Машински елементи II (16-Б40МЕ2)	4.42
2022/2023	Инжењерска графика (16-Б10ИЖГ)	4.16
	Машински елементи I (16-Б30МЕ1)	3.91
	Машински елементи II (16-Б40МЕ2)	4.47
2023/2024	Инжењерска графика (16-Б10ИЖГ)	4
	Машински елементи I (16-Б30МЕ1)	4.23
		Укупна просјечна оцјена: 3.92
		Број бодова: 7.8

г) Научноистраживачки рад

Научноистраживачки рад

научни рад објављен у истакнутом научном часопису међународног значаја (10 бодова)		
	Наслов публикације	бод
1	<p><u>Mackic T., Blagojevic M., Babic Z., Kostic N. (2013). Influence of Design Parameters on Cyclo Drive Efficiency. <i>Journal of Balkan Tribological Association</i>, 19 (4), 497-503, ISSN 1310-4772.</u></p> <p>Циклоредукторе карактерише веома висок степен искоришћења у поређењу са конвенционалним редукторима. У раду је извршена анализа утицаја конструкционих параметара у циљу одређивања њиховог утицаја на степен искоришћења циклоредуктора. Кроз анализу је проведено поређење добијеног модела са моделима развијених од стране Malhotre и Gorle. Вриједности конструкционих параметара су мијењане у допустивом подручју. Приказана је промјена тренутног степена искоришћења, која се кретала између 94,2 и 94,5%. Конструкциони параметри који имају знатан утицај на степен искоришћења су: број ваљака централног зупчаника, број ваљака излазног механизма, подиони пречник централног зупчаника и ваљака излазног механизма.</p>	10
2	<p>Ivanovic L., <u>Mackic T., Stojanovic B. (2016). Analysis of the Instantaneous Friction Coefficient of the Trochoidal Gear Pair. <i>Journal of the Balkan Tribological Association</i>, 22(1), 281 -293, ISSN 1310-4772.</u></p> <p>Хабање контактних површина је један од најчешћих узрока отказа зупчаника. Осим физичких и хемијских процеса у зони контакта, кинематски параметри спрезања имају велики утицај на процес хабања. У овом раду се анализира утицај геометријских и кинематичких параметара на тренутни коефицијент трења код спрезања трохоидних зубаца на трохоидној пумпи. Овај коефицијент трења нема константну вредност и он варира током спрезања, због ссталне промене режима подмазивања. Постоје многи емпиријски изрази за прорачун тренутног коефицијента трења, али због бројних ограничења, многи од тих израза се могу применити само за одређене радне услове и оптерећења. Анализа коефицијента трења је извршена кроз два контактна периода, који су одређени променом смера брзине котрљања спрегнутих профила у тачки контакта. Добијени резултати омогућавају идентификацију доминантних фактора који утичу на тренутни коефицијент трења и приказују могућности дањег развоја аналитичких модела механичких губитака у трохоидној пумпи.</p>	10
3	<p>Tomović, R., Ivanović, L., <u>Mačkić, T., Stojanović, B., Glišović, J. (2021). Prediction of oil film thickness in trochoidal pump. <i>Transactions of the Canadian Society for Mechanical Engineering</i>, 45 (3), 374-385, ISSN 0315-8977. https://doi.org/10.1139/tcsme-2020-0105</u></p> <p>У раду је дат модел за предвиђање дебљине уљног филма између контактних површина зубаца героторне пумпе. Геротор пумпе су ротационе пумпе са унутрашњим трохоидним зупчаником. Радни процес пумпе праћен је механичким губицима услед трења које настаје између спојених површина. Да би се смањили ови губици и избегло хабање активних површина зуба, потребно је обезбедити минималну дебљину уљног филма између контактних површина. Минимална дебљина уљног филма зависи од много различитих фактора, али у овом раду за њено одређивање коришћена је Хемрокова и Даусонова емпиријска једначина. Претходно је развијен математички модел који прати промену релативних брзина у контакту, брзине клизања, брзине котрљања и контактне силе у контактним тачкама спојених профила зуба. Анализиран је утицај различитих параметара на режим подмазивања и показано је да трохоидна пумпа највише ради са граничним ЕХД режимом подмазивања. Најнеповољнији период настаје када се резултујућа брзина котрљања значајно смањи, а овај период доминира током спајања. Резултати овог истраживања дају смернице за пројектовање облика профила зубаца и избор параметара рада пумпе са високом поузданошћу.</p>	10

4	<p>Mačkić, T., Marjanović, N., Tica, M., Troha, S., Milutinović, M., Rašović, N. (2023). Analysis of Power Losses in Constrained Cycloid Drive. <i>Tehnički vjesnik</i>, 30 (4), 1104-1111. https://doi.org/10.17559/TV-20230426000572</p> <p>У раду је представљен теоријски модел за добијање степена искоришћења циклоидног преносника са једним степеном слободе. Да би се одредио степен искоришћења потребно је одредити губитке који настају у елементима циклоидног преносника. У раду су разматрани губици у зависности од оптерећења. Приказани су изрази за одређивање преносног односа, степена искоришћења, брзина и сила које дијелују унутар циклоидног преносника. Ови изрази су имплементирани у теоријски модел, гдје су дефинисана мјеста на којима настају губици. Направљен је компјутерски програм који омогућава анализу и добијање вриједности губитака на основу различитих улазних података. У циљу верификације теоријског модела, вршена су експериментална мјерења. Физички модел једноставног циклоидног преносника је креиран и анализиран на испитном столу. Резултати за режим рада "C1", тј. када је вратило 2 заустављено, показују средњу вриједност ефикасности од 63,49%, за експериментална мјерења, док је средња вриједност за теоријску анализу 65,25%. За режим рада „C2“, односно са заустављеним вратилом 1, средња вриједност експерименталних мјерења ефикасности је 60,9%, док је теоријска средња вриједност 62,82%.</p>	10
Укупно:		40
научни рад објављен у зборницима са рецензијом са научног скупа међународног значаја (8 бодова)		
Наслов публикације		бод
1	<p>Mačkić, T., Blagojević, M., Babić, Ž. (2012). Analysis of Parameters That Have an Impact on Cyclo Drive Efficiency, <i>Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications" COMETA 2012</i>, East Sarajevo - Jahorina, 2012, 28. - 30. Novembar, pp. 331-338, ISBN 978-99938-655-5-1.</p> <p>У раду је извршена анализа различитих параметар који утичу на степен искоришћења циклоредуктора, како би се пронашао њихов утицај на степен искоришћења циклоредуктора. Аналитички изрази за прорачун сила и степена искоришћења циклоредуктора су имплементирани у програмску процедуру израђену у софтверском пакету MATLAB. У програму је вршено мијењање вриједности сваког параметра посебно, без промјене осталих величина. Анализом је утврђен утицај подеионог пречника циклозупчаника и излазног механизма, као и утицај преносног односа и броја ваљака излазног механизма, чији је утицај логаритамског карактера.</p>	8
2	<p>Mačkić, T., Babić, Ž., Kostić, N., Blagojević, M. (2013). Cyclo Drive Efficiency, <i>13 th International Conference on Tribology SERBIATRIB 2013</i>, Kragujevac, 2013, 15-17 Maj, pp. 230-233, ISBN 978-86-86663-98-6.</p> <p>Циклоредуктори посједују многе добре карактеристике: велик преносни однос, компактност, двије трећине контактних елемената су увијек у контакту, поузданост и дуг животни вијек, веома малу буку и минималне вибрације, итд. Једна од најважнијих карактеристика је висок степен искоришћења. У раду су приказане двије методе за одређивање степена искоришћења циклоредуктора. Анализиран је утицај различитих параметара на степен искоришћења циклоредуктора (снага, угао ротације улазног вратила, преносни однос, итд.). Извршен је прорачун степена искоришћења примјеном обе методе, на конкретном моделу једноступеног циклоредуктора. На крају рада су дати могући правци даљег истраживања.</p>	8

3	<p>Mačkić, T., Babić, Ž., Blagojević, M., Jotić, G., Škundrić J. (2013). An Analysis of Lubrication Regime Between the Contact Elements of Cycloid Reducer, <i>11 International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI</i>, Banja Luka, 2013, 30 May - 1 June, pp. 77-82, ISBN 978-99938-39-46-0.</p> <p>У раду је извршена теоријска анализа режима подмазивања између ваљака и осовиница централног зупчаника, као и ваљака и осовиница излазног механизма. Аналитички изрази за прорачун сила, брзина, минималне дебљине слоја уља и режима подмазивања су имплементирани у програм израђен у софтверском пакету MATLAB. Резултати су показали да постоји неповољна зона при контакту између ваљака и осовиница излазног механизма, када долази до граничног режима подмазивања. Између ваљака и осовиница излазног механизма режим подмазивања је стабилан и углавном у зони мјешовитог режима подмазивања.</p>	8
4	<p>Pejašinović, Ž., Jotić, G., Mačkić, T. (2013). Analysis of Elastic Elements Properties of Axial Force Transducers, <i>11 International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI</i>, Banja Luka, 2013, 30 May-1 June, pp. 89-94, ISBN 978-99938-39-46-0.</p> <p>У раду извршена анализа основних облика еластичних елемената аксијалних давача силе, базираних на принципу електро отпорних мијерних трака. Анализа приказује најважније параметре ових елемената и њихов значај и утицај у испуњавању основних функција давача силе. На основу резултата анализе, процес конструисања оптималног облика ових елемената може бити значајно упрошћен и убрзан.</p>	8
5	<p>Kostić, N., Blagojević, M., Marjanović, V., Mačkić, T., Bojić M. (2013). Application of New Power Transmission for Exploitation of Wind Energy, <i>Second International Conference on Renewable Electrical Power Sources MKOIEE</i>, Beograd, 2013, 16.-18. Oktobar, ISBN -978-86-81505-68-7.</p> <p>Овај рад обухвата анализу примјене нових преносника при коришћењу енергије вјетра. Као основни критеријуми примјене нових преносника код вјетро-турбина постављени су економски аспекти, поузданост при раду, ефикасност и други. Да би се слиједио правац усавршавања вјетрогенератора, неопходно је развијати све елементе који у некој мјери могу повећати ефикасност и поузданост. Један од кључних сегмената представља мултипликатор код вјетрогенератора који користе ову технологију, ка чему је орјентисан и овај рад. Ово истраживање указује на јасан захтијев постизања енергетске ефикасности са обавезним очувањем животне средине и смањења емисије CO₂.</p>	8
6	<p>Tica, M., Radulović, N., Mačkić, T. (2018). Product Design Case Study: Conceptual Solution of Hand Drill/Angle Grinder Table Stand, <i>Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications COMETA 2018</i>, East Sarajevo - Jahorina, 2018, 27.-30. Novembar, pp. 351.-358., ISBN 978-99976-719-4-3.</p> <p>Развој нових производа неопходан је за успјех сваког друштва. Имајући у виду тренутну ситуацију у нашој земљи и цијелом региону, очигледна је потреба за развојем једноставних производа, који захтјевају минимална средства. На почетку сваког развоја, потребно је утврдити који су ресурси на располагању. Поред тога, анализа тржишта игра пресудну улогу у успјеху будућег производа. У овом раду, урађена је анализа тржишта за ручну бушилицу и угаону брусилу, са анализом њихове цијене и квалитета. Извршена је анализа неколико различитих концепција. Производ анализиран и развијен у овом раду, представља комбинацију два постојећа производа, који већ имају добар успјех на тржишту. Задатак развоја се дефинише на основу резултата анализе. Представљено идејно рјешење је оптимално и за исту цијену нуди функционалност два различита производа, без угрожавања квалитета.</p>	8

7	<p>Kraišnik, M., Ilić, J., Jotić, G., Mačkić, T., Anić, J. (2019). Comparing the Accuracy of Master Model and Their Replicas Produced by Rapid Tooling Using Vacuum Casting, <i>14th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI</i>, Banja Luka, 2019, 24 - 25 May, pp. 37-42, ISBN 978-99938-39-85-9.</p> <p>У раду је извршено поређење тачности оригиналног мастер модела, који се користи за израду силиконског калупа, и његове реплике добијене технологијом вакумског ливења. Ова технологија омогућава израду малих серија дијелова базираних на мастер моделу, у релативно кратком времену. Циљ рада је да се упореди тачност реплика са оригиналним дијеловима, коришћењем технике реверзибилног инжењеринга.</p>	8
8	<p>Mačkić, T., Tica, M., Suba, R. (2019). Transmission characteristics of simple cycloid drive with stepped planets. <i>IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering</i> 659 012071 IOP Publishing, https://doi.org/10.1088/1757-899X/659/1/012071</p> <p>Циклопреносници су специјални планетарни преносници, који у једном степену преноса могу постићи велике преносне односе. Осим тога, њихова предност у односу на класичне је мала запремина и тежина, те већи степен искоришћења. У овом раду су изведени основни изрази за добијање преносног односа, укупног степена искоришћења, као и вриједности угаоних брзина и обртних момената на свим вратилима циклопреносника, који има тзв. степенасте сателите. Приказани су односи између преносног односа и степена искоришћења, као и одређене оптималне вриједности како не би дошло до самокочивости.</p>	8
9	<p>Mačkić, T., Jotić, G., Tica, M., Ilić, J. (2020). Mechanical Properties of Modified Flipwing Hydrokinetic Turbines, <i>14th International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology DEMI</i>, Banja Luka, 2019, 24 - 25 May, pp. 385-390, ISBN 978-99938-39-85-9.</p> <p>Потреба за коришћењем енергије из обновљивих извора, захтева развој нових врста водених турбина у погледу искоришћења кинетичке енергије воденог тока. У овом раду експериментално су истражене могућности хидро-кинетичке турбине типа Flipwing. Коришћени су различити облици и величине турбина и саставних делова. Извршена су поређења са класичним моделом и различитим типовима хидро-кинетичких турбина. Дат је осврт и на употребу циклопреносника, као елемента за повећање броја обртаја водене турбине. У поређењу са класичним моделом, модификован дизајн Flipwing турбине повећава укупан степен искоришћења за 40%.</p>	8
10	<p>Mačkić, T., Marjanović, N., Jotić, G., Tica, M., Đurić Ž. (2021). Influence of Cycloid Disk Profile Correction on Contact Force. <i>15TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON ACCOMPLISHMENTS IN MECHANICAL AND INDUSTRIAL ENGINEERING - DEMI 2021</i>, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina. 28-29.05.2021, pp 282-285.</p> <p>Монтажа и склапање циклопреносника је веома тешка уколико не постоји одређени зазор између циклозупчаница и ваљчића на вијенцу. Због постојања ових зазора, јављају се значајне девијације промјене контактне силе у односу на идеалну дистрибуцију. У току спрезања, јављају се и деформације, које утичу на смањење ових зазора, при чему је омогућен истовремени контакт већег броја зубаца. Испитана је промјена контактне силе произведеног циклозупчаника и циклозупчаника код кога је корекција профила канстантна. Nikon MCАx20+ мјерна рука и 3D Nikon MMDx100 скенер су коришћени за скенирање профила. Разлике у вриједностима промјене циклоидног профила су унесене у програм за рачунање контактне силе. Најлошији случај је када је корекција профила константна, при чему постоји повећања вриједности контактне силе у односу на идеалну дистрибуцију. Ове вриједности могу бити неколико пута веће и довести до значајног контактнег притиска и хабања.</p>	8

11	<p>Tica, M., Mačkić, T. (2022). Digital Transformations in Mechanical Engineering, Trends in Education in the Field of Machine Elements and Systems. <i>10th International Scientific Conference IRMES 2022, Proceedings</i> (ISBN 978-86-6060-119-5), 26 May 2022, Belgrade, Serbia, pp 41-52.</p> <p>У промјенама које доноси Индустрија 4.0, образовање инжењера има веома важну улогу. Општи тренд је да се постојећи производи трансформишу у мехатроничке и паметне производе. У оквиру дигиталних трансформација у машинству, коришћење дигиталних технологија, сензора и актуатора као и других елемената паметних производа постаје неизбежно. За машинског инжењера поред доброг познавања до сада проучаваних конвенционалних машинских елемената и система, потребно је да добро познаје основе дигиталних технологија, сензора и актуатора, као и друге елементе уграђене у савремене производе. У раду је извршена анализа и поређење садржаја наставних планова и програма на факултетима у окружењу и у развијеним земљама са посебним акцентом на предмете из уже научне области Машинске конструкције, а понајвише са акцентом на Машинске елементе. Дате су препоруке о потребном иновирању садржаја предмета Машински елементи, као и предмета из уже научне области Машинске конструкције.</p>	8
Укупно:		88
научни рад националног значаја објављен у републичком научном часопису прве категорије (5 бодова)		
Наслов публикације		бод
1	<p>Mačkić, T., Catić, D., Milovanović, Z. (2014). Analiza stabla otkaza protočnog parnog kotla TE Ugljevik, <i>Energija, ekonomija, ekologija</i>, broj 3-4, mart 2014., str. 309-314.</p> <p>У раду котловског постројења често долази до различитих отказа, који се најчешће дешавају унутар проточног парног котла, што узрокује поремећаје технолошког процеса и нестационарне режиме рада блока. Ови откази су најчешће посљедица таложења течне шљаке на цијевне екране у ложишту, што доводи до смањења интензитета предаје топлоте зрачењем и повећање температуре гаса који излази из ложишта и струји у конвективни дио. Наслаге шљаке на екранима се повећавају до критичне величине, када долази до откидања громада, које при паду у хладни лијевак котла, изазивају оштећења цијеви па и кидане цијеви и застој котла. Велики број отказа настаје и због пуцања цијеви огријевних површина котла и избијања радног флуида у продукте сагоријевања, што условљава тренутну обуставу блока термоелектране. FTA анализа је показала да је најчешћи узрок отказа посљедица неадекватне конструкције и лоше израде са 40%, термичка и механичка оптерећења 19%, откази хемијске природе 17%, старење елемената 14% и нередовно одржавање 10%.</p>	5
2	<p>Mačkić, T., Tica, M. (2020). Analysis of Speed Ratios of Simple Cycloid Drive With Stepped Planets, <i>ACTA TECHNICA CORVINIENSIS - Bulletin of Engineering</i>, TOME XIII, FASCICULE 4 [October - December], 105-108, [e-ISSN: 2067 -3809].</p> <p>У овом раду су изведене основне једначине за преносне односе за различите услове рада циклопреносника. Циклопреносници могу обезбједити велик преносни однос у једном степену преноса, имају предност у компактности и малим димензијама. Једностепени циклопреносник са степенастим циклозупчаницима је посебна варијанта циклопреносника.. Теоријском анализом може се уочити да једностепени циклопреносник са степенастим циклозупчаницима може постићи веома висок преносни однос уз мале укупне димензије.</p>	5
3	<p>Tica, M., Mačkić, T., Marjanović, N., Troha, S., Milutinovic, M. (2022). Analysis of Gear Ratios of Two Different Types of Cycloid Drive Train, <i>IETI Transactions on Engineering Research and Practice</i>, 6(2), 18-23. https://doi.org/10.6723/TERP.202212_6(2).0003</p> <p>Циклопреносници су специјални планетарни преносници, гдје су сателити зупчаница са циклоидним профилем. У раду је извршена анализа преносних односа два типа циклопреносника. Први тип је класични једностепени циклопреносник, док је други посебна варијанта циклопреносника са степенастим циклозупчаницима. Закључено је да се помоћу циклопреносника са степенастим циклозупчаницима могу постићи значајно већи преносни односи, уз коришћење централних вијенаца са малим бројем ваљчића.</p>	5
Укупно:		15

д) 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

ИСПУЊЕНОСТ ОБАВЕЗНИХ УСЛОВА ЗА ИЗБОР

Означити да ли кандидат испуњава обавезне услове за избор

ДА

НЕ

IV. ДОПУНСКИ УСЛОВИ

1) Стручно-професионални допринос

сарадник на научно-истраживачком, стручном, односно умјетничком пројекту (3 бода)

Назив рада		бод
1	144684-TEMPUS-1-2008-1-RS-TEMPUS-JPHES, WBC Virtual Manufacturing Network - Fostering an Integration of the Knowledge Triangle.	3
2	530577-TEMPUS-1-2012-1-RS-TEMPUS-JPCR, IPROD - Improvement of Product Development Studies in Serbia and Bosnia and Hercegovina.	3
Укупно:		6

2) Допринос академској и широј заједници

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

учешће у академским програмима мобилности, наставне, умјетничке или научне размјене (5 бодова)

Назив рада		бод
1	CEEPUS Mobility no.: M-RS-0304-1516-86857 - University of Kragujevac, Faculty of Engineering (01.03.2016 - 31.03.2016)	5
2	CEEPUS Mobility no.: M-RS-0304-1617-102073 - University of Kragujevac, Faculty of Engineering (01.06.2017 - 30.06.2017)	5
3	CEEPUS Mobility no.: M-RS-0304-1920-133655 - Technical University of Cluj-Napoca, Department of Engineering and Technologic Management (25.11.2019 - 12.12.2019)	5
4	CEEPUS Mobility no.: M-RS-0304-2324-173339 - POLITEHNICA UNIVERSITY TIMISOARA, Faculty of Engineering Hunedoara (01.10.2023 - 18.10.2023)	5
Укупно		20

ИСПУЊЕНОСТ ДОПУНСКИХ УСЛОВА

Означити да ли кандидат испуњава допунске услове за избор

ДА

НЕ

Приказ укупног броја бодова кандидата:

ОПИС	УКУПНО
Вредновање наставничких способности	7.8
Научноистраживачки рад	143
Стручно-професионални допринос	6
Допринос академској и широј заједници	0
Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким, односно институцијама културе или умјетности у земљи и иностранству	20
Укупно:	176.8

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 објављени конкурс за избор наставника на ужој научној области Машинске конструкције, по конкурсу објављеном 19.06. 2024. године у дневном листу "Глас Српске", а на основу одлуке Сената Универзитета у Бањој Луци број: 01/04-3.1243/24 од 05.06.2024. године, пријавио се један кандидат: др Тихомир Мачкић, виши асистент.

Увидом у конкурсну документацију, утврђено је да је др Тихомир Мачкић доставио све конкурсом захтјеване материјале, који су потребни према Закону о високом образовању (Сл. гласник Републике Српске 67/20) и Правилнику о условима за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна, наставна и сарадничка звања Универзитета у Бањој Луци („Службени гласник Републике Српске”, број: 69/23). Након прегледа и анализе конкурсне документације, Комисија је констатовала сљедеће:

- 1) Кандидат др Тихомир Мачкић је провео пуни изборни период у звању вишег асистента на групи предмета које припадају ужој научној области Машинске конструкције;
- 2) Кандидат има научно звање доктора наука из уже научне области Машинске конструкције и механизација, стечено на Факултету инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу.
- 3) Кандидат је објавио значајан број научних радова, који су из уже научне области Машинске конструкције, од чега 4 рада у истакнутим научним часописима међународног значаја, 11 научних радова објављених у зборницима са рецензијом са научног скупа међународног значаја и 3 научна рада националног значаја објављена у републичком научном часопису прве категорије.
- 3) Укупна просјечна оцјена педагошког рада кандидата др Тихомира Мачкића, на основу студентских анкета, за цјелокупан претходни изборни период, износи 3,92.

На основу претходно наведених чињеница, Комисија констатује да кандидат др Тихомир Мачкић испуњава све услове за избор у звање доцента, у складу са Законом о високом образовању (Сл. гласник Републике Српске 67/20 од 10.07.2020. године), Правилником о условима за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна, наставна и сарадничка звања и Правилником о поступку за избор у научно-наставна, умјетничко-наставна и сарадничка звања и Статутом Универзитета у Бањој Луци. Комисија једногласно предлаже Научно-наставном вијећу Машинског факултета у Бањој Луци и Сенату Универзитета у Бањој Луци, да се кандидат **др Тихомир Мачкић изабере у звање доцента** на ужу научну област Машинске конструкције.

Потпис чланова комисије

1 _____
Др Милан Тица, редовни професор, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, председник; с.р.

2 _____
Др Ненад Марјановић, редовни професор, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, члан; с.р.

3 _____
Др Лозица Ивановић, редовни професор, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу, члан; с.р.

VI. ИЗДВОЈЕНО ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

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

Потпис чланова комисије

1 _____

У Бањој Луци, __. __. ____ . година