ФАКУЛТЕТ: **МАШИНСКИ**
Број захтева: **43/2**
Датум: **13.01.2022.**

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Већу научних области техничких наука
(Назив већа научних области коме се захтев упућује)

ПРЕДЛОГ ЗА ИЗБОР
У ЗВАЊЕ ДОЦЕНТА/ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА
(члан 75. Закона о високом образовању)

I - ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА

1. Име, средње име и презиме кандидата: **др МИЛОШ (Игор) СЕДАК**
2. Предложено звање: **ДОЦЕНТ**
3. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира: **ОПШТЕ МАШИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ**
4. Радни однос са пуним или непуним радним временом: **пуним**
5. До овог избора кандидат је био у звању: **асистента**
   у које је први пут изабран: **22.01.2016.**
   за ужу научну област/наставни предмет: **Опште машинске конструкције**.

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање: **23.01.2022.**
2. Датум и место објављивања конкурса: **публикација "Послови" 27.10.2021.**
3. Звање за које је расписан конкурс: **доцент**

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије: **Изборно веће МФ, 21.10.2021.**
2. Састав Комисије за припрему реферата:

	Име и презиме	Звање	Ужа научна односно уметничка област	Организација у којој је запослен
1)	др Александар Маринковић	ред. проф.	Опште машинске конструкције	МФ Београд
2)	др Татјана Лазовић-Капор	ред. проф.	Опште машинске конструкције	МФ Београд
3)	др Божидар Росић	ред. проф. М.Ф. у пензији	Опште машинске конструкције	
4)	др Милета Ристивојевић	ред. проф. М.Ф. у пензији	Опште машинске конструкције	
5)	др Лозица Ивановић	ред. проф.	Машинске конструкције и механизација	ФИН Крагујевац

3. Број кандидата пријављених на конкурс: **1**

УНИВЕЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Број: /7
Датум: 13.01.2022.
Београд, Краљице Марије 16

На основу члана 67. Статута Универзитета у Београду - Машинског факултета - пречишћен текст број 1136/4 од 28.06.2021. године, Изборно веће на електронској седници одржаној од 12.01.2022. до 13.01.2022. године, донело је следећу

О Д Л У К У

Др МИЛОШ СЕДАК, маст. инж. маш., предлаже се за избор у звање **доцента** на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област **ОПШТЕ МАШИНСКЕ КОНСТРУКЦИЈЕ**.

За утврђивање предлога за избор у звање доцента Изборно веће броји 167 чланова. Према Статуту Факултета за приступање гласању потребан је кворум од 2/3 чланова тј. њих 112, а за доношење одлуке више од половине тј. 84 гласова. Гласању је приступило 143 чланова Изборног већа, гласало: „за“ 143, „против“ 0, „уздржаних“ 0.

Одлуку доставити: Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду, Секретаријату и архиви Факултета.

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

проф. др Владимир Поповић

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
Машинског факултет

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање **доцента** за ужу научну област **Опште машинске конструкције.**

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 1637/4 од 21.10.2021. године, а по објављеном конкурсу за избор једног **доцента** на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Опште машинске конструкције, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 957 од 27.10.2021 године пријавио се један кандидат и то

др Милош Седак, маст. инж. маш.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи:

Р Е Ф Е Р А Т

А. Биографски подаци

Милош Седак је рођен 06.10.1991. године у Смедереву. Основну школу „Димитрије Давидовић“ и Техничку школу у Смедереву завршио је са одличним успехом. За изузетне резултате, остварене у току школовања, награђен је дипломом „Вук Стефановић Караџић“.

Основне академске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду уписао је школске 2010/2011. године. Дипломирао је 19. јуна 2013. године, са просечном оценом 9,81 (девет целих осамдесетједан) и тако стекао академски степен - инжењер машинства. (Диплома Универзитета у Београду бр. 6369100 од 03.04.2017.).

Мастер академске студије уписао је школске 2013/2014. године на Машинском факултету у Београду, смер Аутоматско управљање, и у року положио све испите, са просечном оценом 9,85 (девет целих осамдесетпет). Мастер рад на тему „Стабилност посебних класа система аутоматског управљања у смислу Љапунова“, одбранио је 19. марта 2015. године, са оценом 10 , и тако стекао академски степен - мастер инжењер машинства (Диплома Универзитета у Београду бр. 7412300 од 01.12.2017.).

Докторске академске студије је уписао школске 2015/2016. године на Машинском факултету у Београду, смер Опште машинске конструкције, и положио све испите са просечном оценом 9,93 (девет целих деведесеттри). Докторску дисертацију на тему „Вишекритеријумска оптимизација планетарних преносника адаптивним хибридним метахеуристичким алгоритмима“ одбранио је септембра 2021. године пред комисијом др Божидар Росић, редовни професор - ментор, др Милета Ристивојевић, редовни професор, др Татјана Лазовић, редовни професор, др Александар Маринковић, редовни професор и др Лозица Ивановић, редовни професор и тако стекао научни назив Доктор наука - машинско инжењерство.

Кандидат Милош Седак је био стипендиста Фонда за младе таленте Републике Србије за завршне године основних и мастер академских студија. Такође, у периоду од 2011-2015. године, био је стипендиста Фонда за младе таленте града Смедерева. Добитник је награде за студента генерације који је први у својој генерацији дипломирао на Машинском факултету у Београду. Као одличан студент, награђиван је за изузетан успех током студија на Машинском факултету 2010/11, 2011/12, 2012/13, 2013/14. и 2014/15. године.

Као студент докторских студија, ангажован је на одржавању вежби у току школске 2015/2016. године на предметима са катедре за Опште машинске конструкције, и то: Машински Елементи 1 и Методи Оптимизације.

За асистента на Машинском факултету у Београду изабран је јануара 2016. године на Катедри за опште машинске конструкције, а реизабран јануара 2019. године. Од избора у звање асистента на Машинском факултету, ангажован је у извођењу аудиторних и лабораторијских вежби на Основним и Мастер академским студијама из предмета Машински Елементи 1, Машински Елементи 2, Оптимизација конструкција, Интерактивно моделирање и конструисање, Поузданост преносника, као и Рачунарско моделирање машинских елемената.

Милош Седак се успешно служи следећим програмским језицима и софтверским пакетима: C/C++, Python, PHP, JavaScript, HTML, CSS, SQL, LaTeX, Microsoft Office (Word, Excel, Power Point), MATLAB, LabView, AutoCAD, CATIA, NASTRAN/PATRAN, ANSYS, SolidWorks. Течно говори и активно се служи енглеским и немачким језиком.

Истраживач је на пројекту технолошког развоја, финансираном од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије, ТР-35006 – Одрживост и унапређење машинских система у енергетици и транспорту применом форензичког инжењерства, еко и робуст дизајна. Такође, био је учесник пројекта развоја високог образовања – Практични развој креативности и предузетничких вештина студената дизајна у машинству (Програмска активност 014, МПНТР РС).

Научни и стручни рад кандидата Милоша Седака обухвата области: планетарних преносника, вишекритеријумске оптимизације, хеуристичке, еволуционе оптимизационе и естимационе методе. Аутор је рада објављеног у научном часопису од међународног значаја са SCI листе категорије М22, 2 рада објављена у часописима националног значаја, као и 5 радова на конференцијама од међународног значаја.

Б. Дисертације

Докторска дисертација др Милоша Седака, под називом „Вишекритеријумска оптимизација планетарних преносника адаптивним хибридним метахеуристичким алгоритмима“ (УДК број 621.833.6(043.3)) припада области Техничких наука, научној области Машинство, ужој научној области Опште машинске конструкције. Кандидат је докторску дисертацију одбранио 28.09.2021. године, пред комисијом у саставу:

- др Божидар Росић, редовни професор (ментор), Универзитет у Београду – Машински факултет
- др Милета Ристивојевић, редовни професор, Универзитет у Београду – Машински факултет
- др Татјана Лазовић, редовни професор, Универзитет у Београду - Машински факултет
- др Александар Маринковић, редовни професор, Универзитет у Београду - Машински факултет
- др Лозица Ивановић, редовни професор, Факултет инжењерских наука Универзитета у Крагујевцу

В. Наставна активност

Од јануара 2016. године др Милош Седак запослен је као асистент на Машинском факултету у Београду, на Катедри за опште машинске конструкције и ангажован је у извођењу аудиторних и лабораторијских вежби на Основним и Мастер академским студијама из предмета: Машински Елементи 1, Машински Елементи 2, Оптимизација конструкција, Интерактивно моделирање и конструисање, Поузданост преносника, као и Рачунарско моделирање машинских елемената.

На основу Извештаја о резултатима студентског вредновања педагошког рада др Милоша Седака за период од школске 2015/2016. до 2020/2021. године, издатог од Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета у Београду (акт број 1945/2 од 02.11.2021. године), дајемо преглед средњих оцена добијених на анонимним анкетама студената:

По годинама и свим предметима:

Школска година	Предмет	Средња оцена
2015-2016.	Машински Елементи 2 Интерактивно моделирање и конструисање Оптимизација конструкција	4,86
2016-2017.	Машински Елементи 2 Оптимизација конструкција	4,78
2017-2018.	Машински Елементи 1	4,37
2018-2019.	Машински Елементи 2 Интерактивно моделирање и конструисање Оптимизација конструкција Машински Елементи 1	4,27

2019-2020.	Машински Елементи 2 Интерактивно моделирање и конструисање Оптимизација конструкција Машински Елементи 1 Машинско инжењерство у пракси	4,18
2020-2021.	Машински Елементи 2 Интерактивно моделирање и конструисање Оптимизација конструкција Машински Елементи 1 Рачунарско моделирање машинских елемената	4,35

По предметима за цео период:

Школска година	Предмет	Средња оцена
од 2015-2016. до 2020-2021.	Машински Елементи 2	4,52
	Интерактивно моделирање и конструисање	4,46
	Оптимизација конструкција	4,34
	Машински Елементи 1	4,35
	Машинско инжењерство у пракси	4,00

Према овом извештају, кандидат др Милош Седак оцењен је веома високим оценама на студентским анкетама, што је у складу са оценом Комисије да је кандидат редовно и савесно испуњавао обавезе и темељно приступао у припреми наставе. Такође, кандидат је показао спремност да се ангажује у индивидуалним консултацијама и допунским терминима за вежбе и провере знања, као и велики ентузијазам у раду са студентима.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Свеукупни библиографски подаци кандидата приказани су, хронолошки, према категоријама Министарства за просвету, науку и технолошки развој Републике Србије. Наведена категоризација је у сагласности са верификованим референцама у бази РИС.

Г.1 Група резултата М20

Г.1.1 Рад у истакнутом међународном часопису (М22)

[1.] Miloš Sedak, Božidar Rosić, Multi-objective optimization of planetary gearbox with adaptive hybrid particle swarm differential evolution algorithm, Applied Sciences, 2021, (IF_{2019}=2.474), Vol. 11, ISSN:2076-3417, DOI:10.3390/app11031107

Г2. Група резултата М30

Г.2.1 Рад саопштен на скупу међународног значаја штампани у целини (М33)

[2.] Buzurović, I. M., Debeljković, D. L., **Sedak, M.**, Radojević, D., *Finite-time stability analysis of descriptor discrete time-delay systems using discrete convolution of delayed states*, 14th International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision (ICARCV), Phuket, Thailand, 2016, pp. 1—5, DOI: 10.1109/ICARCV.2016.7838794,

[3.] **Sedak, M.**, Lazović, T., Rosić, B., *Optimization of planetary gears and effects of thin-rimed gear on fillet stress*, International Scientific Conference on Defensive Technologies (OTEH 2016), Beograd, Srbija, 2016,

[4.] Buzurovic, I. M., Debeljkovic, D. L., **Sedak, M.**, Radojevic, D. *Further results on finite-time stability of continuous singular time delay systems*, 12th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA), Xi'an, China, 2017, pp. 1540—1545, DOI: 10.1109/ICIEA.2017.8283083,

[5.] **Sedak, M.**, Rosić, B., Ristivojević, M., Mitrović, R., Dimić, A., Mišković, Ž., *Analysis of the efficiency of the planetary gear sets*, International Scientific Conference on Defensive Technologies (OTEH 2018), Beograd, Srbija, 2018.

[6.] Aleksandar Marinkovic, Tatjana Lazovic, **Milos Sedak**, Milana Sumarac, *Optimization methods in machine design as an advance tools for tribology*, 7th European Conference on Tribology, ECOTRIB 2019, Wien, 12. - 14. Jun, 2019

Г.3 Група резултата М50

Г.3.1 Рад у истакнутом националном часопису (М52)

[7.] Ristivojević, M., Mitrović, R., Rosić, B., Dimić, A., Mišković, Ž., Stamenić, Z., **Sedak M.**, *Typified machine parts series load capacity analysis from aspect of structural strength*, Machine design, 2018, Vol. 10 (2), 31-36, ISSN:1821-1259, DOI: 10.24867/MD.10.2018.2.31-36.

[8.] **Sedak, M.**, Rosić, B., Ristivojević, M.; Mitrović, R., Dimić, A., Mišković, Ž., *Efficiency analysis of planetary gears*, Machine design, 2018, Vol. 10 (4), 31-36, ISSN: 1821-1259, DOI: 10.24867/MD.10.2018.4.139-142.

Г3. Група резултата М70

Г3.1 Докторска дисертација (М71)

[9.] **Седак М.,** „Вишекритеријумска оптимизација планетарних преносника адаптивним хибридним метахеуристичким алгоритмима“, докторска дисертација, Универзитет у Београду, Машински факултет, Београд, 2021. (УДК број 621.833.6(043.3)).

Г4. Учешће у научним пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

Кандидат др Милош Седак, маст. инж. маш. је учесник на пројекту ТР-35006 – Одрживост и унапређење машинских система у енергетици и транспорту применом форензичког инжењерства, еко и робуст дизајна, финансираном од Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Д1. Приступно предавање

У складу са Правилником о извођењу приступног предавања при избору у звање наставника на Машинском факултету Универзитета у Београду, дана 30.11.2021. године у периоду од 14:00 до 14:45 часова у амфитеатру А кандидат др Милош Седак одржао је приступно предавање на тему “Завртањске везе – уздужно оптерећене завртањске везе”. О јавном приступном предавању сачињен је Записник, заведен под бројем 2099/3 од 02.12.2021.

године. У складу са Правилником, Комисија за оцену приступног предавања била је у истом саставу као и комисија за писање овог Реферата. На основу сагледаног приступног предавања Комисија закључује да је кандидат Милош Седак на јасан, ефектан и стручан начин изложио садржај предавања, користећи релевантну савремену литературу и адекватну стручну терминологију, уз јасну и садржајну презентацију. Кандидат је компетентним и ауторитативним излагањем показао да добро влада датом материјом, познаје и користи актуелну и релевантну литературу, и на разумљив начин презентује садржај предавања. Према оцени комисије, приступно предавање је имало структуру и обухватило све карактеристичне случајеве у анализи оптерећења навојног споја на основу одговарајућег механичког модела. Предавање је изложено јасно и разумљиво, уз наглашавање кључних корака и резиме основних резултата.

На основу наведеног, приступно предавање др Милоша Седака оцењено је просечном оценом 5,00 (пет целих), односно максималном оценом.

Д2. Приказ и оцена научног рада кандидата

Кандидат др Милош Седак је током израде докторске дисертације и досадашњег рада на Катедри за опште машинске конструкције кроз публиковане научно-стручне радове показао да се може успешно бавити различитим темама из предметне научне области. Кандидат је остварио значајне резултате у области формирања вишекритеријумског оптимизационог модела планетарних преносника, кроз формирање одговарајућих критеријумских функција и функционалних ограничења.

У оквиру рада [1], који је објављен у часопису *Applied Sciences* категорије М22 приказана је формулацији сложеног вишекритеријумског оптимизационог модела планетарног преносника и дефинисани су домени практичне примене свих релевантних величина зупчастих парова са спољашњим и унутрашњим озубљењем на основу постављених одговарајућих функционалних ограничења. Постављена функционална ограничења обезбеђују правилну монтажу зупчастих парова, као и поуздан рад посматраног планетарног преносника за постављене техничке захтеве, које треба да испуни у току експлоатације. У циљу додатног унапређења оптимизационих перформанси при решавању сложеног вишекритеријумског оптимизационог проблема, у оквиру овог рада формиран је хибридни метахеуристичких алгоритам (*Multi-Objective Hybrid Particle Swarm Optimization Differential Evolution*, MHPSODE), инкорпорирањем елемената побољшаног алгоритма оптимизацијеројем честица (*Particle Swarm Optimization*, PSO) у оквиру модификованог алгоритма диференцијалне еволуције (*Differential Evolution*, DE). Извршена је верификацији предложеног адаптивног хибридног метахеуристичког оптимизационог алгоритма за решавање формулисаног сложеног вишекритеријумског оптимизационог модела на конкретном примеру једностепеног планетарног преносника. На основу резултата статистичке анализе непараметарским статистичким тестовима поређења перформанси предложеног MHPSODE алгоритма и конвенционалних алгоритама на скупу CEC2009 бенчмарк функција произилази да предложени алгоритам остварује значајно боље оптимизационе перформансе.

Рад [7], објављен у истакнутом научном часопису *Machine design* разматра се носивост типизираних фамилија машинских делова и склопова са аспекта чврстоће, поред тога посебно је истакнуто да постоји расипање вредности срачунатог степена сигурности

типизираних машинских делова када се разматрају са аспекта чврстоће. На основу овог предложена је методологија на основу које се расипање ових резултата може значајно смањити.

У радовима [8] и [5], који припадају ужој научној области општих машинских конструкција, разматра се ефикасност планетарних преносника као и других механичких преносника снаге. У оквиру ових радова постављен је механички модел за одређивање степена искоришћења истовремено спрегнутих зупчастих парова са спољашњим и унутрашњим озубљењем, у зависности од геометријских параметара зупчастих парова, као и хидродинамичких услова подмазивања истовремено спрегнутих зубаца. У оквиру рада [8], који је објављен у истакнутом научном часопису *Machine design*, детаљно је приказан развијен модел за одређивање тренутне вредности степена искоришћења механичког преносника. Истраживање приказано у раду [8] надовезује се на резултате приказане у оквиру [5]. Примена и проширење овог модела дато је у раду [8] са препорукама у коришћењу ових модела за одређене карактеристичне конструкције планетарних преносника.

У раду [3] разматра се конструкција зупчаника са танким ободом. За овакву конструкцију постављен је оптимизациони модел са ограничењима у виду дозвољених напона, који је решен применом оптимизационе методе симулираног каљења (*Simulated annealing*, SA). На основу постављеног оптимизационог модела а применом нумеричких метода добијени су опсези вредности за дебљине обода зупчаника који задовољавају постављене услове.

Радови [2] и [4] припадају ужој стручној области аутоматско управљање. У овим радовима разматра се стабилност система аутоматског управљања на коначном временском интервалу. У радовима су развијене и постављене одређене теореме за дискретне као и континуалне системе аутоматског управљања са кашњењем.

У оквиру рада [6] приказано је формирање вишекритеријумског оптимизационог модела клизних лежаја, са низом критеријумских функција које треба истовремено задовољити са аспекта хидродинамичког подмазивања, зазора и осталих триболошких карактеристика. Како критеријумске функције усвојени су минимизација масе, радне температуре и минимизација коефицијента трења.

Имајући у виду висок квалитет анализираних научних резултата кандидата, Комисија сматра да је др Милош Седак остварио значајне научне резултате и показао висок ниво оспособљености за научни рад.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу анализе приложене документације и чињеница претходно наведених у Реферату, комисија констатује да кандидат др Милош Седак, маст. инж. маш., има:

- **Завршене студије** на Машинском факултету Универзитета у Београду са оценом 9,81 на Основним академским студијама и оценом 9,85 на Мастер академским студијама;
- **награде за постигнуте резултате** за време студија;

- **научни степен доктора техничких наука,** из уже научне области Опште машинске конструкције за коју се бира, стечен на акредитованом студијском програму на Машинском факултету Универзитета у Београду;
- **одржано** и највишом оценом (5,00) оцењено **приступно предавање**;
- **изражен смисао за наставно-педагошки рад**, уз **високу оцену педагошког рада** у студентским анкетама током вишегодишњег одржавања наставе на предметима са Катедре за опште машинске конструкције. За период од 2015. до 2021. године, према извештају Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета Универзитета у Београду, његове оцене студентског вредновања педагошког рада износе од 4,00 до 4,52.
- изузетну склоност и способност за научно-истраживачки рад у ужој научној области Опште машинске конструкције,
- **један научни рад** објављен у истакнутом часопису од међународног значаја категорије М22;
- пет научних радова на конференцијама од међународног значаја категорије М33;
- два научна рада објављена у истакнутим часописима од националног значаја категорије М52;
- стручно-професионални допринос и исказану склоност и способност за научно истраживачки рад, што је потврђено кроз већи број објављених радова и учешће у научно-истраживачком пројекту МПНТР Републике Србије, ТР-35006.

На основу публикованих резултата у научним часописима и саопштења на научно-стручним конференцијама, истраживања спроведених у оквиру израде докторске дисертације и научно истраживачких пројеката, као и резултата остварених у домену педагошких активности, Комисија констатује да професионалне компетенције кандидата **др Милоша Седака** у припадају ужој научној области **Опште машинске конструкције**, за коју је предметни конкурс расписан, и према томе, испуњава све суштинске и формалне услове за избор у звање **доцента**.

Е. Закључак и предлог

На основу детаљног прегледа конкурсног материјала и увидом у стручне и педагошке способности кандидата, Комисија за припрему овог реферата констатује да кандидат др Милош Седак, асистент на Катедри за опште машинске конструкције на Машинском факултету Универзитета у Београду, испуњава све формалне и суштинске захтеве за избор у звање доцента, прописане Законом о високом образовању, Статутом Универзитета у Београду – Машинског факултета и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду.

Комисија на основу свега наведеног, са задовољством предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду, као и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да кандидата др Милоша Седака, маст. инж.маш., асистента на Катедри за опште машинске конструкције на Машинском факултету Универзитета у Београду, изабере у звање доцента на одређено време од 5 (пет) година са пуним радним временом за ужу научну област Опште машинске конструкције на Машинском факултету Универзитета у Београду.

Београд, 06.12.2021. год.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

_____

др Александар Маринковић, редовни професор
Универзитет у Београду - Машински факултет

_____

др Татјана Лазовић-Капор, редовни професор
Универзитет у Београду - Машински факултет

_____

др Божидар Росић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду - Машински факултет

_____

др Милета Ристивојевић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду - Машински факултет

_____

др Лозица Ивановић, редовни професор
Универзитет у Крагујевцу - Факултет инжењерских наука

4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: **не**
5. Датум стављања реферата на увид јавности: **09.12.2021.**
6. Начин (место) објављивања реферата: **Библиотека Машинског факултета и Интернет сајт http://www.mas.bg.ac.rs/fakultet/izbori-u-zvanja/referati/nastavnici-i-saradnici**
7. Приговори: /

IV - ДАТУМ УТВРЂИВАЊА ПРЕДЛОГА ОД СТРАНЕ ИЗБОРНОГ ВЕЋА ФАКУЛТЕТА 13.01.2022.

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата др МИЛОША СЕДАКА, маст. инж. маш., у звање доцента вођен у свему у складу са одредбама Закона, Статута Универзитета, Статута Факултета и Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду.

ПОТПИС ДЕКАНА ФАКУЛТЕТА

_____

проф. др Владимир Поповић

Прилози:
1. Одлука Изборног већа Факултета о утврђивању предлога за избор у звање;
2. Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
3. Сажетак реферата Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање;
4. Доказ о непостојању правоснажне пресуде о околностима из чл. 72. ст. 4. Закона;
5. Потврда да предложеном кандидату није изречена мера јавне осуде за повреду Кодекса;
6. Изјава о изворности;
7. Други прилози релевантни за одлучивање (мишљење матичног факултета, приговори и слично).

Напомена: сви прилози осим под бр. 4. и 5. достављају се и у електронској форми.

Образац 4 В

В) ГРУПАЦИЈА ТЕХНИЧКО-ТЕХНОЛОШКИХ НАУКА

С А Ж Е Т А К
РЕФЕРАТА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА
ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: Универзитет у Београду - Машински факултет
Ужа научна, односно уметничка област: Опште машинске конструкције
Број кандидата који се бирају: 1
Број пријављених кандидата: 1
Имена пријављених кандидата:
1. Милош Седак

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: Милош, Игор, Седак
- Датум и место рођења: 06.10.1991, Смедерево
- Установа где је запослен: Универзитет у Београду - Машински факултет
- Звање/радно место: Асистент
- Научна, односно уметничка област: Машинство

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:
- Назив установе: Машински факултет Универзитета у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 2013. године

Мастер:
- Назив установе: Машински факултет Универзитета у Београду
- Место и година завршетка: Београд, 2015. године
- Ужа научна, односно уметничка област: Аутоматско управљање

Магистеријум:
- Назив установе:
- Место и година завршетка:
- Ужа научна, односно уметничка област:

Докторат:
- Назив установе: Машински факултет Универзитета у Београду
- Место и година одбране: Београд, 2021. године
- Наслов дисертације: Вишекритеријумска оптимизација планетарних преносника адаптивним хибридним метахеуристичким алгоритмима
- Ужа научна, односно уметничка област: Опште машинске конструкције

Досадашњи избори у наставна и научна звања:
- Асистент, (Машински факултет Универзитета у Београду, од 2016. године)

3) Испуњени услови за избор у звање <u>ДОЦЕНТА</u>

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	**оцена / број година радног искуства**
(1)	Приступно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	Приступно предавање под називом "Завртањске везе - уздужно оптерећене завртањске везе“, одржано 30.11.2021. године, оцењено је просечном оценом 5 од стране Комисије за писање реферата. (Записник, МФ арх. бр. 2099/3 од 02..12.2021. год.)
(2)	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Машински Елементи 1 – 4,35 Машински Елементи 2 – 4,52 Интерактивно моделирање и конструисање – 4,46 Оптимизација конструкција – 4,34 Машинско инжењерство у пракси – 4,00
(3)	Искуство у педагошком раду са студентима	6 (шест) година, Универзитет у Београду - Машински факултет

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	**Број менторства / учешћа у комисији и др.**
4	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама	

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	**Број радова, саопштења, цитата и др**	**Навести часописе, скупове, књиге и друго**
(6)	Објављен један рад из категорије М21; М22 или М23 из научне области за коју се бира	1 x M22	1. **Miloš Sedak**, Božidar Rosić, *Multi-objective optimization of planetary gearbox with adaptive hybrid particle swarm differential evolution algorithm*, Applied Sciences, 2021. (IF_{2019}=2.474), Vol. 11, ISSN:2076-3417, DOI:10.3390/app11031107

7	Саопштена два рада на научном или стручном скупу (категорије М31-М34 и М61-М64).	5 x М33	1. Buzurović, I. M., Debeljković, D. L., **Sedak, M.**, Radojević, D., *Finite-time stability analysis of descriptor discrete time-delay systems using discrete convolution of delayed states*, 14th International Conference on Control, Automation, Robotics and Vision (ICARCV), Phuket, Thailand, 2016, pp. 1—5, DOI: 10.1109/ICARCV.2016.7838794, 2. **Sedak, M.**, Lazović, T., Rosić, B., *Optimization of planetary gears and effects of thin-rimed gear on fillet stress*, International Scientific Conference on Defensive Technologies (OTEH 2016), Beograd, Srbija, 2016. 3. Buzurovic, I. M., Debeljkovic, D. L., **Sedak, M.**, Radojevic, D. *Further results on finite-time stability of continuous singular time delay systems*, 12th IEEE Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA), Xi'an, China, 2017, pp. 1540—1545, DOI: 10.1109/ICIEA.2017.8283083, 4. **Sedak, M.**, Rosić, B., Ristivojević, M., Mitrović, R., Dimić, A., Mišković, Ž., *Analysis of the efficiency of the planetary gear sets*, International Scientific Conference on Defensive Technologies (OTEH 2018), Beograd, Srbija, 2018. 5. Aleksandar Marinkovic, Tatjana Lazovic, **Milos Sedak**, Milana Sumarac, *Optimization methods in machine design as an advance tools for tribology*, 7th European Conference on Tribology, ECOTRIB 2019, Wien, 12. - 14. Jun, 2019
8	Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира		
9	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.		
10	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту		
11	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)		

12	Објављен један рад из категорије М21, М22 или М23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. *(за поновни избор ванр. проф)*		
13	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. *(за поновни избор ванр. проф)*		
14	Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.		
15	Цитираност од 10 хетеро цитата		
16	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) од којих један мора да буде пленарно предавање или предавање по позиву на међународном или домаћем научном скупу од избора у претходно звање из научне области за коју се бира		
17	Књига из релевантне области, одобрен џбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном уџбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уџбеника одобреног за ужу област за коју се бира, објављени у периоду од избора у наставничко звање		
18	Број радова као услов за менторство у вођењу докт. дисерт. – (стандард 9 Правилника о стандардима...)		

ИЗБОРНИ УСЛОВИ:

(изабрати 2 од 3 услова)	*Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)*
(1.) Стручно-професионални допринос	1 .Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству. (2) .Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног

	нивоа. 3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским специјалистичким, мастер и докторским студијама. 4. Аутор или коаутор елабората или студија. 5. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката. 6. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког унапређења, експертиза, рецензија радова или пројеката. 7. Поседовање лиценце.
2. Допринос академској и широј заједници	1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија на факултету или универзитету у земљи или иностранству. 2. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија у широј друштвеној заједници. 3. Руковођење активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета. 4. Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената. 5.Учешће у наставним активностима који не носе ЕСПБ бодове (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција или сл.). 6. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.
3. Сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама, односно установама културе или уметности у земљи и иностранству	1. Учешће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству. 2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству, 3. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа. 4. Учешће у програмима размене наставника и студената. 5. Учешће у изради и спровођењу заједничких студијских програма. 6. Гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.

1.2 Кандидат др Милош Седак, маст. инж. маш. је учествовао на бројним међународним конференцијама, што је приказано кроз наведене радове одговарајућих категорија.

1.5 Кандидат др Милош Седак, маст. инж. маш. је учесник на пројекту ТР-35006 – Одрживост и унапређење машинских система у енергетици и транспорту применом форензичког инжењерства, еко и робуст дизајна , финансираном од Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

2.6 Кандидат др Милош Седак, маст. инж. маш. је ангажован на ваннаставним активностима у припреми студената за тачмичење студената машинства Машинијада

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу прегледа и анализе конкурсног материјала, Комисија сматра да кандидат др Милош Седак, маст. инж. маш., асистент на Катедри за опште машинске конструкције на Машинском факултету Универзитета у Београду, испуњава све формалне и суштинске услове за избор у звање доцента, у сагласности са Законом о високом образовању Републике Србије, Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду и Правилником о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду – Машинском факултету.

Комисија на основу изложеног са задовољством предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да кандидата др Милоша Седака, маст. инж. маш., асистента на Катедри за опште машинске конструкције на Машинском факултету Универзитета у Београду, изабере у звање доцента са пуним радним временом за ужу научну област Опште машинске конструкције на Машинском факултету Универзитета у Београду.

Место и датум: Београд, 06.12.2021. год.

ПОТПИСИ
ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

_____
др Александар Маринковић, редовни професор
Универзитет у Београду - Машински факултет

_____
др Татјана Лазовић, редовни професор
Универзитет у Београду - Машински факултет

_____
др Божидар Росић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду - Машински факултет

_____
др Милета Ристивојевић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду - Машински факултет

_____
др Лозица Ивановић, редовни професор
Универзитет у Крагујевцу - Факултет инжењерских наука

Образац 5

Изјава о изворности

Име и презиме кандидата Милош Седак

Сагласно члану 26. став 3. Кодекса професиналне етике Универзитета у Београду,

ИЗЈАВЉУЈЕМ

- да је сваки мој рад и достигнуће, изворни резултат мог интелектуалног рада и да тај рад не садржи никакве изворе, осим оних који су наведени у раду,

- да нисам кршио/ла ауторска права и користио/ла интелектуалну својину других лица.

Потпис аутора

У Београду, 2.11.2021.