

ФАКУЛТЕТ: МАШИНСКИ
Број захтева: 2016/7
Датум: 21.12.2017.

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 65. Закона о високом образовању)

I - ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ ПРЕДЛОЖЕНОМ ЗА ИЗБОР У ЗВАЊЕ НАСТАВНИКА

1. Име, средње име и презиме кандидата: др СРЂАН (Неђељко) РИБАР
2. Предложено звање: ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР
3. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира: АУТОМАТСКО УПРАВЉАЊЕ
4. Радни однос са пуним или непуним радним временом: пуним
5. До овог избора кандидат је био у звању: доцента
у које је први пут изабран: 04.06.2012.
за ужу научну област/наставни предмет: Аутоматско управљање.

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање: 04.06.2017.
Кандидат је запослен као сарадник у Лабораторији за аутоматско управљање
Машинског факултета од 05.06.2017.
2. Датум доношења одлуке о расписивању конкурса за избор: 21.09.2017.
3. Датум и место објављивања конкурса: публикација "Послови" 27.09.2017.
4. Звање за које је расписан конкурс: доцент или ванредни професор

III – ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ ЗА ПРИПРЕМУ РЕФЕРАТА И О РЕФЕРАТУ

1. Назив органа и датум именовања Комисије: Изборно веће МФ, 21.09.2017.
2. Састав Комисије за припрему реферата:

Име и презиме	Звање	Ужа научна, односно уметничка област	Организација у којој је запослен
а) <u>др Зоран Бучевац</u>	<u>ред. проф.</u>	<u>Аутоматско управљање</u>	<u>МФ Београд</u>
б) <u>др Радиша Јовановић</u>	<u>ванр. проф.</u>	<u>Аутоматско управљање</u>	<u>МФ Београд</u>
		<u>Системи аутоматског</u>	<u>Факултет за</u>
		<u>управљања и флуидне</u>	<u>машинство и</u>
		<u>управљачке компоненте</u>	<u>и грађевин.</u>
с) <u>др Новак Недић</u>	<u>ред. проф.</u>	<u>и системи</u>	<u>у Краљеву</u>

3. Број кандидата пријављених на конкурс: 1
4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: не
5. Датум стављања реферата на увид јавности: 14.11.2017.
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 21.12.2017.

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата др СРЂАНА РИБАРА, дипл. маш. инж., у звање ванредног професора 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 Радивоје Митровић

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 непостајању правоснажне пресуде о околностима из чл. 62. ст. 4. Закона
5. 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.

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Број: 2016/6
Датум: 21.12.2017.
Београд, Краљице Марије 16

На основу члана 66. Статута Машинског факултета, Изборно веће на седници одржаној 21.12.2017. године, донело је следећу

ОДЛУКУ

Др СРЂАН РИБАР, дипл. маш. инж., сарадник у Лабораторији за аутоматско управљање, предлаже се за избор у звање **ванредног професора** на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област **АУТОМАТСКО УПРАВЉАЊЕ**.

За утврђивање предлога за избор у звање ванредног професора Изборно веће броји 109 чланова. Према Статуту Факултета за приступање гласању потребан је кворум од 2/3 чланова тј. њих 73, а за доношење одлуке више од половине тј. 55 гласова. На седници је гласању приступило 88 чланова Изборног већа, 88 је гласало „за“, није било гласова „против“ и није било гласова „уздржаних“.

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

ДЕКАН
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА

проф. др Радивоје Митровић

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ

Машински факултет

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор једног наставника у звање доцента на одређено време од пет година са пуним радним временом или у звање ванредног професора на одређено време од пет година са пуним радним временом за ужу научну област Аутоматско управљање, на Машинском факултету у Београду.

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 2016/3 од 21.09.2017 године, а по објављеном конкурс за избор једног наставника у звање доцента на одређено време од пет година са пуним радним временом или у звање ванредног професора на одређено време од пет година са пуним радним временом за ужу научну област Аутоматско управљање именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ од 27.09.2017. године пријавио се један кандидат и то др Срђан Рибар, дипл. маш. инж., сарадник у лабораторији за аутоматско управљање, доцент Машинског факултета Универзитета у Београду до 4.06.2017.год.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат испуњава услове конкурса и подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Кандидат др Срђан Рибар, дипл. маш. инж., рођен је 08.09. 1959. године у Београду. Основну школу је завршио у Београду, 1974. године. Гимназију је завршио такође у Београду, 1978. године.

На Машински факултет у Београду уписао се 1978. године. Дипломирао 1986. године на групи за аутоматско управљање са просечном оценом у току студија 8,39 и оценом 10 на дипломском раду из предмета Нелинеарни системи.

Након завршетка студија кандидат је отишао на служење војног рока у ЈНА, који је окончао 1987. године

Последипломске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду је уписао након завршетка војног рока. Магистарски рад је одбранио 1993. год. на Машинском факултету Универзитета у Београду на групи за аутоматско управљање са темом

„Примена неуронских мрежа са повратним простирањем грешке у системима аутоматског управљања“, ментор проф. др Ђуро Коруга.

Докторску дисертацију је под насловом „Хибридни софтверски систем за дијагностику биофизичког стања коже на бази експертског система, неуронских мрежа, фази логики и генетских алгоритама“, под менторством проф. др Ђуро Коруге, одбранио је 2011. године на Машинском факултету Универзитета у Београду. Ужа научна област доктората је аутоматско управљање.

Кандидат се запослио на Машинском факултету Универзитета у Београду 01.02. 1989. године на радном месту истраживача-приправника на Институту за примењену математику и аутоматско управљање, а од 1993. године ради као асистент на Катедри за аутоматско управљање. У звање доцента за ужу научну област Аутоматско управљање изабран је 2012. године на Машинском факултету Универзитета у Београду.

Према Извештају о резултатима студентског вредновања педагошког рада др Срђана Рибара за период 2011/2012. до 2014/2015. добио је просечну оцену на предмету Биоаутоматика 4,82, док је на предмету Моделовање процеса за период 2012/2013. до 2014/2015. добио просечну оцену 4,84.

Стручни сарадник је лабораторије за Биоаутоматику Машинског факултета.

Коаутор је књиге „Динамика објеката и процеса у системима аутоматског управљања X део“, која је објављена на Машинском факултету у Београду 2012. године.

Члан је Савеза Србије за за системе, аутоматско управљање и мерења (САУМ).

Рецензент је часописа FME Transactions.

Био је ментор једног дипломског рада и члан комисије за одбрану два мастер рада.

Говори енглески, а служи се француским језиком.

Ожењен је и отац једног детета, Луке (1992).

Б. Дисертације

Б.1 Магистарски рад

Рибар С., *Примена неуронских мрежа са повратним простирањем грешке у системима аутоматског управљања*, Магистарски рад, Универзитет у Београду, Машински факултет, 25.05. 1993. (ментор: проф. др Ђуро Коруга)

Б.2 Докторска дисертација

Рибар С., *Хибридни софтверски систем за дијагностику биофизичког стања коже на бази експертског система, неуронских мрежа, фази логики и генетских алгоритама*, Докторска дисертација, Универзитет у Београду, Машински факултет, 14.12. 2011. (ментор: проф. др Ђуро Коруга).

В. Наставна делатност

Др Срђан Рибар је од фебруара 1989. у звању истраживач-приправник на Катедри за аутоматско управљање и био је ангажован као сарадник у настави на Катедри за аутоматско управљање на предмету Основе аутоматског управљања. Од 1993. године као асистент на Катедри за аутоматско управљање учествује у извођењу наставе из предмета Основе аутоматског управљања и Биоаутоматика. За нови предмет Биоаутоматика осмислио је програм вежби и припремио одговарајуће скрипте. Осим на матичном факултету, држао је вежбе из Основа аутоматског управљања на Ваздухопловно – техничкој академији у Жаркову.

Од 1997. године на Катедри за аутоматско управљање држао је вежбе на предметима: Основе аутоматског управљања, Пројектовање линеарних система, Динамика објеката и процеса, Биоаутоматика.

Према Извештају о резултатима студентског вредновања педагошког рада др Срђана Рибара за период 2011/2012. до 2014/2015. добио је просечну оцену на предмету Биоаутоматика 4,82, док је на предмету Моделовање процеса за период 2012/2013. до 2014/2015. добио оцену 4,84.

Коаутор је монографије националног значаја:

Дебељковић Д., Стевић Д., Сименуновић Г., Димитријевић Н., Рибар С., „Динамика објеката и процеса у системима аутоматског управљања X део“, ISBN 978-86-7083-742-3, Машински факултет, Београд, 2012.

Кандидат је био ментор дипломског рада:

Јаковљевић В.: „Примена неуронских мрежа у класификацији података“, Универзитет у Београду – Машински факултет, Београд, 2014,

и члан 14 комисија за одбрану мастер рада.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Г.1. Библиографија научних и стручних радова пре избора у звање доцента

Г.1.1 Група резултата M20

Рад у међународном часопису (врста резултата: M23)

1. Dramićanin T., Zeković I., Dimitrijević B., Ribar S., Dramićanin M. D.: *Optical Biopsy on Artificial Neural Network Classification of Fluorescence Landscape Data*, Acta Physica Polonica A, Vol. 116, No 4, 2009, pp. 690-692 (ISSN 0587-4246, IF=0.433 за 2009. годину)

2. Koruga Dj., Miljković S., Ribar S., Matija L., Kojić D.: *Water Hydrogen Bonds Study by Opto-Magnetic Fingerprint Technique*, Acta Physica Polonica A, Vol. 117, No 5, 2010, pp. 777-781 (ISSN 0587-4246, IF=0.467 за 2010. годину)

Г.1.2 Група резултата M50

Рад у водећем часопису националног значаја (врста резултата: M51)

1. Ribar S., Dramićanin M., Dramićanin T., Matija L.: *Classification of Breast Cancer Luminescence Data Using Self-Organizing Mapping Neural Network*, FME Transactions New series, Vol. 34, No.2, 2006, pp. 87-91.

Г.1.3 Група резултата M60

Саопштење са скупа националног значаја, штампано у целини (врста резултата: M63)

1. Рибар С., Коруга Ђ.: *Примена једне неуронске мреже у систему аутоматског управљања*, Зборник радова Треће Конференције САУМ, Врњачка Бања, 1989, стр. 237-247.
2. Рибар С.: *Анализа рада једне врсте неуронских мрежа у системима аутоматског управљања*, Зборник радова Пете Конференције САУМ, Нови Сад, 1995, стр. 218-220.

Г.1.4 Учешће у научноистраживачким пројектима Министарства за науку и технолошки развој Републике Србије

1. „Пројектовање и израда уређаја за рану дијагностику пигментних кожних тумора и меланома“, 2006-2008 (евиденциони број пројекта: TP6349; руководилац пројекта: проф. др Ђуро Коруга)

Г.2 Библиографија научних и стручних радова после избора у звање доцента

Г.2.1 Група резултата M20

Рад у врхунском међународном часопису (врста резултата: M21)

1. Simić-Krstić J., Kalauzi A., Ribar S., Matija L., Mišević G: *Electrical properties of human skin as aging biomarkers*, Experimental Gerontology, Vol. 57, 2014, pp. 163-167. (ISSN: 0531-5565, IF=3.485 за 2014. годину)

Рад у међународном часопису (врста резултата: M23)

2. Simić-Krstić J., Kalauzi A., Ribar S., Lazović G., Radojičić .: *Electrical Characteristics of Female and Male Human Skin*, Archives of Biological Sciences, Vol. 64, No. 3, 2012, pp. 1165-1171. (ISSN: 0354-4664, IF=0.791)

Г.2.2. Група резултата М30

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (врста резултата: М33)

1. Ribar S.: *Data Classification Using a Set of Neural Networks* – Proceedings of the IX Triennial International Conference Heavy Machinery – HM 2017, Kraljevo, 2017, pp. C43-C48.
2. Gašić M., Savković M., Marković G., Zdravković N., Ribar S.: *Geometrical Identification of Cylindrical Carrier of Axial Bearings with Big Diameters* – Proceedings of the IX Triennial International Conference Heavy Machinery – HM 2017, Kraljevo, 2017, pp. A33-A36.
3. Petrović M., Ribar S.: *Determining Limit Deformability Curves of Some Ferrous Metals* – 10th International Scientific Conference “Science and Higher Education in Function of Sustainable Development”, Mečavnik-Drvengrad, Užice, 2017, pp. 1-49 – 1-57.

Г.2.3. Група резултата М40

Монографија националног значаја (врста резултата: М42)

1. Дебелковић Д., Стевић Д., Сименуновић Г., Димитријевић Н., Рибар С., „Динамика објеката и процеса у системима аутоматског управљања Х део“, ISBN 978-86-7083-742-3, Машински факултет, Београд, 2012.

Г.2.4 Учешће у научноистраживачким пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије

1. „Развој нових метода и техника за рану дијагностику канцера грлића материце, дебелог црева, усне дупље и меланома на бази дигиталне слике и ексцитационо-емисионих спектра у видљивом и инфрацрвеном домену“, 2011-2017 (евиденциони број пројекта: ИИИ 41006; руководилац пројекта: проф. др Лидија Матија)
2. „Улога преоперативног одређивања стадијума болести, прогностичких, терпијских маркера, објективизирање функционалних резултата у одлуци о стратегији лечења карцинома ректума, а у циљу унапређења онколошких резултата и квалитета живота“, 2011-2017 (евиденциони број пројекта: ИИИ 41033; руководилац пројекта: проф. др Зоран Кривокапић)

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Д.1 Приказ и оцена научног рада кандидата пре избора у звање доцента

У магистарском раду (Б.1) Срђан Рибар разматра могућност примене вештачке неуронске мреже у системима аутоматског управљања. Извршена је симулација рада вештачке неуронске мреже као целокупног управљачког система у систему аутоматског управљања нелинеарним објектом седмог реда. Анализиран је квантитативно рад таквог система аутоматског управљања. Закључено је неуронска мрежа ради као адаптивни систем а да се улазно-излазно пресликавање врши на незадовољавајући начин.

У докторској дисертацији (Б.2) мр Срђана Рибара испитују се биофизичке карактеристике хумане коже – биоимпеданса, преко одређивања више параметара везаних за импедансу, а у циљу класификације електричног стања коже у дијагностичке сврхе. Истраживање је обављено на резултатима мерења биоимпедансе на групи испитаника. Теоријски приступ је заснован на класичном Коле моделу. Извршена је систематизација мерених вредности биоимпедансе, одређени параметари Коле једначине који су разврстани на групе и подгрупе према својим вредностима. Разврставање је извршено на основу старости и полу испитаника, помоћу система вештачких неуронских мрежа што је тада први пут примењено. Њихов рад се током класификације сумира, тако да је постигнуто одлично раздвајање на класе.

Радови Г1.1.1 и Г.1.3.1, Г.1.4.1, Г.1.4.2 произашли су као резултат истраживања у оквиру магистарског рада.

У раду Г.1.1.1 дати су квантитативни резултати класификације узорака биопсије здравог и малигног ткива флуоресценцијом. Класификација је вршена неуронским мрежама. Добијени су задовољавајући резултати класификације који не одступају од постојећих метода.

Рад Г.1.3.1 се односи на анализу узорака здравог и болесног ткива методом луминесценције. Улазни подаци су вишедимензионални. Анализирана је могућност класификације података у две групе. Показано је да је класификација извршена на задовољавајућим резултатима.

У раду Г.1.4.1 анализирани су основни принципи рада неуронске мреже са повратним простирањем грешке у систему аутоматског управљања као управљачког система. Извршена је симулација рада таквог система и анализирани резултати симулације.

У раду Г.1.4.2 је коришћена неуронска мрежа са повратним простирањем грешке. Повезана је паралелно са објектом са циљем да обави улазно-излазно пресликавање као и објект. Анализирани су резултати ових пресликавања и изведен закључак о квалитету обављеног улазно-излазног пресликавања.

Д. 2 Приказ и оцена научног рада кандидата после избора у звање доцента

У раду Г.2.1.1 анализиран је утицај електричних својстава површинског слоја хумане коже као биомаркера који указују на њену старост. Електрична својства су мерена помоћу биоимпедансне спектроскопије и четири параметра Коле-Коле (R_0 , R_∞ , τ , α) импедансног модела. Анализиране су електрична својства испитаника оба пола, са и без уклањања спољњег слоја коже код група млађих и старијих испитаника. Примењивана је статистичка обрада података Коле-Коле параметара методом АНОВА. Утврђена је пораст вредности три Коле-Коле параметра (R_0 , R_∞ , τ) и смањење четвртог (α) са старошћу испитаника код оба пола са и без уклањања спољњег слоја коже. Показано је да вредности сва четири Коле-Коле параметра зависе од узраста испитаника. Стога је закључено да Коле-Коле параметри који се добијају неинвазивним биоимпедансним спектроскопским мерењима представљају нову врсту биомаркера за процену старости хумане коже.

Рад Г.2.1.2 се односи на анализу резултата мерења биоимпедансне спектроскопије. Електричне карактеристике ткива су анализиране помоћу четири параметра Коле-Коле модела (R_0 , R_∞ , τ , α). Узорак је представљао скуп од 30 женских и 30 мушких испитаника. Примењена статистичка метода анализе варијанси АНОВА на четири Коле-Коле параметра указује на њихову различиту зависност од пола. Параметар α директно зависи од пола, параметар R_∞ значајно зависи од пола, док параметри τ и R_0 показују мали степен зависности од пола.

У раду Г.2.2.1 анализирани су резултати мерења биоимпедансне спектроскопије на 31 женском и 33 мушка испитаника. Ова мерења представљена помоћу четири параметра Коле-Коле модела су послужила као основа за обраду помоћу неуронске мреже – самоорганизујуће мапирање. Мрежа је обучена за класификацију улазних података по полу при чему је остварила тачност класификације 100%. Такође су ова мерења биоимпедансе подељена у две групе: старијих и млађих испитаника и затим испитана могућност неуронске мреже за класификацију по узрасту. Неуронска мрежа је обучена да класификује улазне податке са грешком од 1,5% на укупну популацију испитаника.

Рад Г.2.2.2 се односи на анализу деформација попречног пресека цилиндричног носача аксијалног лежаја великог пречника на порталној дизалици. Основна теорија прорачуна плоча и љуски са ограничењима по питању правилног функционисања лежајева помаже да се дефинишу везе које одређују потребну висину цилиндричног носача тако да буду задовољени следећи захтеви: промена цилиндричности горњег дела мора да буде што је могуће мања, померања носећих елемената носеће површи на коју се везују аксијални лежајеви не смеју да пређу дозвољену вредност. На крају су представљени изрази за одређивање висине цилиндричних носача који могу да буду од користи инжењерима при пројектовању везе између ротационе платформе и носеће структуре порталне дизалице с обзиром да аксијални лежајеви имају велике пречнике.

У раду Г.2.2.3 се говори о деформабилности материјала као способности трајне промене облика у одређеним условима без појаве пукотина како на површини, тако и у његовој унутрашњости. Од великог економског значаја је да се утврди да ли неки део може да се произведе процесом деформације без појаве пукотина. Гранична деформабилност може да се дефинише као способност да се достигну максималне могуће (граничне) деформације

под одговарајућим условима у процесу производње. Истраживање је спроведено у циљу одређивања дијаграма граничне деформабилности за два метала (чистог бакра DVP1-Cu и месинга CuZn37) који се користе у Ваљаоници бакра у Сеојну. Истраживање представља нови прилаз за одређивање максималних деформација које неки материјал може да издржи зависно од напонског стања.

Монографија Г.2.3.1 обухвата основне принципе математичког моделирања машинских и техничко-технолошких процеса. Ослања се на материју која се излаже у оквиру фундаменталних области: Механици, Термодинамици, Механици флуида и Теорији управљања. На основу усвојених модела коришћењем основних закона физике долази се до нелинеарних а затим линеаризованих математичких модела разматраних објеката и процеса у виду диференцијалних једначина понашања, преносних функција или модела у простору стања. Добијени резултати су конкретизовани кроз нумеричке вредности актуелних параметара модела и тиме се ствара могућност да се искористе у анализи статичких и динамичких особина објеката и процеса.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу увида у приложену документацију, као и приказа датог у овом Реферату, Комисија констатује да кандидат др Срђан Рибар, сарадник у лабораторији за аутоматско управљање, доцент Машинског факултета Универзитета у Београду до 4.06.2017.год., има:

- научни степен доктора техничких наука из уже области Аутоматско управљање за коју се бира, стечен на Универзитету у Београду – Машинском факултету;
- искуство у педагошком раду на Машинском факултету Универзитета у Београду (27 година рада са студентима на Машинском факултету као истраживач-приправник, асистент и доцент);
- позитивну оцену педагошког рада у студентским анкетама током претходног изборног периода и изражен смисао за наставно-педагошки рад о чему говоре одличне оцене које је добио у анонимним анкетама студената (на предмету Моделовање процеса на Основним академским студијама оцењен је просечном оценом 4,84, а на предмету Биоаутоматика на Мастер академским студијама оцењен је просечном оценом током целокупног изборног периода 4,82);
- укупно 4 научна рада из групе резултата М20. Кандидат је у периоду пре избора у звање доцента објавио два рада у међународним часописима (врста резултата: М23). У меродавном изборном периоду, након избора у звање доцента, кандидат је објавио један рад у врхунском међународном часопису (врста резултата: М21) и један рад у међународном часопису (врста резултата: М23);
- укупно три резултата који припадају групи М30 (врста резултата: М33), сва три у меродавном изборном периоду;

- монографију националног значаја (врста резултата: M42) из уже научне области за коју се бира, публиковану у меродавном изборном периоду;
- један рад у водећем часопису националног значаја (врста резултата: M51) публикован у претходном изборном периоду;
- два рада саопштена на скупу националног значаја, штампана у целини (врста резултата: M63) публикована у претходном изборном периоду;
- укупно три учешћа у домаћим научноистраживачким пројектима финансираним од стране МПНТР Републике Србије, од тога два у меродавном изборном периоду;
- менторство једног дипломског рада и учешће у комисији за одбрану два мастер рада;
- позитивну цитираност: према бази SCOPUS има осам хетероцитата;
- стручно-професионални допринос (учешће на научним скуповима националног и међународног нивоа; менторство дипломског рада и чланство у комисијама за одбрану мастер радова; учешће у реализацији научноистраживачких пројеката);
- сарадњу са другим високошколским, научноистраживачким установама, у земљи и иностранству (сарадња у реализацији научноистраживачких пројеката са Медицинским факултетом Универзитета у Београду; чланство у САУМ);
- значајне резултате у унапређењу и одржавању наставе на Машинском факултету.

Е. Закључак и предлог

Комисија за писање овог Реферата констатује да кандидат др Срђан Рибар, сарадник у лабораторији за аутоматско управљање, доцент на Машинском факултету Универзитета у Београду до 4.06.2017.год., испуњава све критеријуме потребне за избор у звање ванредног професора прописане Законом о високом образовању Републике Србије, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду. На основу изложеног, Комисија предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да др Срђан Рибар, сарадник у лабораторији за аутоматско управљање, доцент Машинског факултета у Београду до 4.06.2017.год., буде изабран у звање ванредног професора са пуним радним временом на одређено време од 5 година на Катедри за аутоматско управљање Машинског факултета Универзитета у Београду, за ужу научну област Аутоматско управљање.

У Београду, 29.10.2017. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Зоран Бучевац, редовни професор
Универзитет у Београду – Машински факултет

др Радиша Јовановић, ванредни професор
Универзитет у Београду – Машински факултет

др Новак Недић, редовни професор
Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву,
Универзитет у Крагујевцу

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: Аутоматско управљање
Број кандидата који се бирају: један
Број пријављених кандидата: један
Имена пријављених кандидата:
1. Срђан Рибар

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: Срђан Недељко Рибар
- Датум и место рођења: 08.09. 1959., Београд
- Установа где је запослен: Универзитет у Београду-Машински факултет
- Звање/радно место: доцент
- Научна, односно уметничка област Машинство

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:
- Назив установе: Универзитет у Београду - Машински факултет
- Место и година завршетка: Београд, 1986.
Магистеријум:
- Назив установе: Универзитет у Београду - Машински факултет
- Место и година завршетка: Београд, 1993.
- Ужа научна, односно уметничка област: Аутоматско управљање
Докторат:
- Назив установе: Универзитет у Београду - Машински факултет
- Место и година одбране: Београд, 2011.
- Наслов дисертације: Хибридни софтверски систем за дијагностику биофизичког стања коже на бази експертског система, неуронских мрежа, фази логике и генетских алгоритама
- Ужа научна, односно уметничка област: Аутоматско управљање
Досадашњи избори у наставна и научна звања:
-од 1989. до 1993.: истраживач-приправник на Катедри за аутоматско управљање, Универзитет у Београду-Машински факултет
- од 1993. до 2012. асистент на Катедри за аутоматско управљање, Универзитет у Београду-Машински факултет
-од 2012. доцент на Катедри за аутоматско управљање, Универзитет у Београду-Машински факултет

3) Испуњени услови за избор у звање ванредни професор

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ:

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	оцена / број година радног искуства
1	Пристапно предавање из области за коју се бира, позитивно оцењено од стране високошколске установе	*
2	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Биоаутоматика: 4,82 Моделовање процеса: 4,84
3	Искуство у педагошком раду са студентима	27 година

*Према Правилнику о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду - Машинском факултету, а у складу са одлуком Сената Универзитета о извођењу пристапног предавања на Универзитету у Београду, пристапно предавање није потребно за кандидате који имају одговарајуће педагошко искуство у настави и испуњавају услове за избор у звање ванредног професора.

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број менторства / учешћа у комисији и др.
4	Резултати у развоју научнонаставног подмлатка	менторство једног дипломског рада
5	Учешће у комисији за одбрану три завршна рада на академским специјалистичким, мастер или докторским студијама	чланство у Комисији за одбрану 14 мастер радова

	<i>(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)</i>	Број радова, сапштења, цитата и др	Навести часописе, скупове, књиге и друго
6	Објављен један рада из категорије M21; M22 или M23 из научне области за коју се бира	4 рада: 1xM21 3xM23	<u>Рад у врхунском међународном часопису (врста резултата: M21)</u> 1. Simić-Krstić J., Kalauzi A., Ribar S., Matija L., Mišević G: <i>Electrical properties of human skin as aging biomarkers</i> , Experimental Gerontology, Vol. 57, 2014, pp. 163-167. (ISSN: 0531-5565, IF=3.485 за 2014. годину) <u>Рад у међународном часопису (врста резултата: M23)</u> 2. Simić-Krstić J., Kalauzi A., Ribar S., Lazović G., Radojčić .: <i>Electrical Characteristics of Female and Male Human Skin</i> , Archives of Biological Sciences, Vol. 64, No. 3, 2012, pp. 1165-1171. (ISSN: 0354-4664, IF=0.791)

			3. Koruga Dj., Miljković S., Ribar S., Matija L., Kojić D.: <i>Water Hydrogen Bonds Study by Opto-Magnetic Fingerprint Technique</i>, Acta Physica Polonica A, Vol. 117, No 5, 2010, pp. 777-781 (ISSN 0587-4246, IF=0.467 за 2010. годину) 4. Dramićanin T., Zeković I., Dimitrijević B., Ribar S., Dramićanin M. D.: <i>Optical Biopsy on Artificial Neural Network Classification of Fluorescence Landscape Data</i>, Acta Physica Polonica A, Vol. 116, No 4, 2009, pp. 690-692 (ISSN 0587-4246, IF=0.433 за 2009. годину)
7	Саопштена два рада на научном или стручном скупу (категорије M31-M34 и M61-M64).	2xM33 2xM63	<u>Саопштење са међународног скупа штампано у целини (врста резултата: M33)</u> 1. Ribar S.: <i>Data Classification Using a Set of Neural Networks</i> – Proceedings of the IX Triennial International Conference Heavy Machinery – HM 2017, Kraljevo, 2017, укупан број страна: 6. 2. Gašić M., Savković M., Marković G., Zdravković N., Ribar S.: <i>Geometrical Identification of Cylindrical Carrier of Axial Bearings with Big Diameters</i> – Proceedings of the IX Triennial International Conference Heavy Machinery – HM 2017, Kraljevo, 2017, укупан број страна: 4. <u>Саопштење са скупа националног значаја, штампано у целини (врста резултата: M63)</u> 3. Рибар С., Коруга Ђ.: <i>Примена једне неуронске мреже у систему аутоматског управљања</i>, Зборник радова Треће Конференције САУМ, Врњачка Бања, 1989, стр. 237-247. 4. Рибар С.: <i>Анализа рада једне врсте неуронских мрежа у системима аутоматског управљања</i>, Зборник радова Пете Конференције САУМ, Нови Сад, 1995, стр. 218-220.
8	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира	2 рада: 1xM21 1xM23	<u>Рад у врхунском међународном часопису (врста резултата: M21)</u> 1. Simić-Krstić J., Kalauzi A., Ribar

			S., Matija L., Mišević G: <i>Electrical properties of human skin as aging biomarkers</i>, Experimental Gerontology, Vol. 57, 2014, pp. 163-167. (ISSN: 0531-5565, IF=3.485 за 2014. годину) <u>Рад у међународном часопису (врста резултата: M23)</u> 2. Simić-Krstić J., Kalauzi A., Ribar S., Lazović G., Radojičić .: <i>Electrical Characteristics of Female and Male Human Skin</i>, Archives of Biological Sciences, Vol. 64, No. 3, 2012, pp. 1165-1171. (ISSN: 0354-4664, IF=0.791)
9	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије M31-M34 и M61-M64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.	3xM33	<u>Саопштење са међународног скупа штампано у целини (врста резултата: M33)</u> 1. Ribar S.: <i>Data Classification Using a Set of Neural Networks</i> – Proceedings of the IX Triennial International Conference Heavy Machinery – HM 2017, Kraljevo, 2017, укупан број страна: 6. 2. Gašić M., Savković M., Marković G., Zdravković N., Ribar S.: <i>Geometrical Identification of Cylindrical Carrier of Axial Bearings with Big Diameters</i> – Proceedings of the IX Triennial International Conference Heavy Machinery – HM 2017, Kraljevo, 2017, укупан број страна: 4. 3. Petrović M., Ribar S.: <i>Determining Limit Deformability Curves of Some Ferrous Metals</i> – 10th International Scientific Conference “Science and Higher Education in Function of Sustainable Development”, Mečavnik-Drvengrad, Užice, 2017, pp. 1-49 – 1-57. укупан број страна: 9.
10	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту	учешће на 3 научна пројекта	<u>Учешће у научноистраживачким пројектима Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије</u> 1. „Развој нових метода и техника за рану дијагностику канцера грлића материце, дебелог црева, усне дупље и меланома на бази дигиталне слике и ексцитационо-емисионих спектра у видљивом и

			инфрацрвеном домену“, 2011-2017 (евиденциони број пројекта: ИИИ 41006; руководилац пројекта: проф. др Лидија Матија) 2. „Улога преоперативног одређивања стадијума болести, прогностичких, терпијских маркера, објективизирање функционалних резултата у одлуци о стратегији лечења карцинома ректума, а у циљу унапређења онколошких резултата и квалитета живота“, 2011-2017 (евиденциони број пројекта: ИИИ 41033; руководилац пројекта: проф. др Зоран Кривокапић) 3. „Пројектовање и израда уређаја за рану дијагностику пигментних кожних тумора и меланома“, 2006-2008 (евиденциони број пројекта: ТР6349; руководилац пројекта: проф. др Ђуро Коруга)
11	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)	Монографија националног значаја (M42)	Монографија националног значаја (врста резултата: M42) 1. Дебељковић Д., Стевић Д., Сименуновић Г., Димитријевић Н., Рибар С., „Динамика објеката и процеса у системима аутоматског управљања Х део“, ISBN 978-86-7083-742-3, Машински факултет, Београд, 2012.
12	Објављен један рад из категорије M21, M22 или M23 у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		
13	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (катеорије M31-M34 и M61-M64) у периоду од последњег избора из научне области за коју се бира. <i>(за поновни избор ванр. проф)</i>		
14	Објављена два рада из категорије M21, M22 или M23 од првог избора у звање ванредног професора из научне области за коју се бира.		
15	Цитираност од 10 хетеро цитата	8	Осам позитивних хетероцитата према бази SCOPUS
16	Саопштено пет радова на међународним или домаћим скуповима (катеорије M31-M34 и M61-M64) 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 цбеник за ужу област за коју се бира, поглавље у одобреном <u>уцбенику за ужу област за коју се бира или превод иностраног уцбеника</u> 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:

<i>(изабрати 2 од 3 услова)</i>	<i>Заокружити ближе одреднице (најмање по једна из 2 изабрана услова)</i>
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. Руководијење активностима од значаја за развој и углед факултета, односно Универзитета. 4. Руководијење 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. Руководијење 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.

***Напомена:** На крају табеле кратко описати заокружену одредницу

- 1.2 Кандидат је учесник на стручним научним скуповима националног и међународног нивоа. У меродавном изборном периоду публиковао је три рада категорије М33, а у претходном изборном периоду, два рада категорије М63 (тачка 6 Сажетка)
- 1.3 Кандидат је био ментор једног дипломског рада и члан 14 комисија за одбрану мастер рада (одељак В Реферата).
- 1.5 Кандидат је учествовао у реализацији три научноистраживачка пројекта финансирана од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (тачка 10 Сажетка).
- 3.1 Сарадња са Медицинским факултетом Универзитета у Београду током реализације научноистраживачких пројеката финансираних од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије (тачка 10 Сажетка).
- 3.3 Кандидат је члан Савеза Србије за за системе, аутоматско управљање и мерења (САУМ) – одељак А реферата.

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

Комисија за писање Реферата констатује да кандидат др Срђан Рибар, сарадник у лабораторији за аутоматско управљање, доцент на Машинском факултету Универзитета у Београду до 4.06.2017.год., испуњава све критеријуме потребне за избор у звање ванредног професора прописане Законом о високом образовању Републике Србије, Правилником о условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду и Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду. На основу изложеног, Комисија предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да др Срђан Рибар, сарадник у лабораторији за аутоматско управљање, доцент Машинског факултета у Београду до 4.06.2017.год., буде изабран у звање ванредног професора са пуним радним временом на одређено време од 5 година на Катедри за аутоматско управљање Машинског факултета Универзитета у Београду, за ужу научну област Аутоматско управљање.

У Београду, 29.10. 2017. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

др Зоран Бучевац, редовни професор
Универзитет у Београду – Машински факултет

др Радиша Јовановић, ванредни професор
Универзитет у Београду – Машински факултет

др Новак Недић, редовни професор
Факултет за машинство и грађевинарство у Краљеву,
Универзитет у Крагујевцу

Изјава о изворности

Име и презиме кандидата Срђан Рибар

Сагласно члану 26. став 3. Кодекса професионалне 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, 06.10.2017

С. Рибар