ФАКУЛТЕТ: **МАШИНСКИ**
Број захтева: **403/3**
Датум: **29.03.2018.**

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 ЗОРАНА (Вјекослав) ЈЕЛИ**
2. Предложено звање: **ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР**
3. Ужа научна, односно уметничка област за коју се наставник бира: **ТЕОРИЈА МЕХАНИЗАМА И МАШИНА и ИНЖЕЊЕРСКО ЦРТАЊЕ СА НАЦРТНОМ ГЕОМЕТРИЈОМ**
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: **08.07.2013.**
   за ужу научну област/наставни предмет: **Теорија механизама и машина и инжењерско цртање са нацртном геометријом**.

II - ОСНОВНИ ПОДАЦИ О ТОКУ ПОСТУПКА ИЗБОРА У ЗВАЊЕ

1. Датум истека изборног периода за који је кандидат изабран у звање: **08.07.2018.**
2. Датум доношења одлуке о расписивању конкурса за избор: **30.11.2017.**
3. Датум и место објављивања конкурса: **публикација "Послови" 06.12.2017.**
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, 30.11.2017.**
2. Састав Комисије за припрему реферата:

	Име и презиме	Звање	Ужа научна,односно уметичка област	Организација у којој је запослен
a)	др Драган Петровић	ред. проф.	Теорија механизама и машина и инжењерско цртање са нацртном геометријом	МФ Београд
b)	др Бранислав Попконстантиновић	ред. проф.	Теорија механизама и машина и инжењерско цртање са нацртном геометријом	МФ Београд
c)	др Љубомир Миладиновић	ред. проф.	Теорија механизама и машина и инжењерско цртање са нацртном геометријом	МФ Београд
d)	др Наташа Тришовић	ванр. проф.	Механика	МФ Београд
e)	др Љубица Миловић	ванр. проф.	Машинство	ТМФ Београд

3. Број кандидата пријављених на конкурс: **1**
4. Да ли је било издвојених мишљења чланова комисије: **не**
5. Датум стављања реферата на увид јавности **22.02.2018.**
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 29.03.2018.

Потврђујем да је поступак утврђивања предлога за избор кандидата др ЗОРАНЕ ЈЕЛИ, 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. 72. 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.

УНИВЕЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
- МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
Број: 403/2
Датум: 29.03.2018.
Београд, Краљице Марије 16

На основу члана 66. Статута Машинског факултета, Изборно веће на седници одржаној 29.03.2018. године, донело је следећу

О Д Л У К У

Др ЗОРАНА ЈЕЛИ, дипл. маш. инж., доцент, предлаже се за избор у звање **ванредног професора** на одређено време од 5 година са пуним радним временом за уже научне области **ТЕОРИЈА МЕХАНИЗАМА И МАШИНА** и **ИНЖЕЊЕРСКО ЦРТАЊЕ СА НАЦРТНОМ ГЕОМЕТРИЈОМ**.

За утврђивање предлога за избор у звање ванредног професора Изборно веће броји 118 чланова. Према Статуту Факултета за приступање гласању потребан је кворум од 2/3 чланова тј. њих 79, а за доношење одлуке више од половине тј. 60 гласова. На седници је гласању приступило 105 чланова Изборног већа, 105 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 у звање доцента или ванредног професора за ужу научну област Теорија механизама и машина и Инжењерско цртање са нацртном геометријом.

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета факултета број 2966/3 од 30.11.2017. године, а по објављеном конкурсу за избор једног доцента или ванредног професора на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Теорија механизама и машина и Инжењерско цртање са нацртном геометријом, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу ПОСЛОВИ број 754 од 06.12.2017. године пријавио се један кандидат и то:

Др Зорана Јели, дипл. маш. инж.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

Р Е Ф Е Р А Т

А. Биографски подаци

Кандидат Зорана Јели (рођена Бацковић) рођена је 16.04.1971. године у Београду. По завршетку основне школе уписала се у средњу техничку школи „Петар Драпшин" где је завршила први разред. Комплетну средњу школу звршила је у Русији град Тољати 1987.године. Исте године уписла се на Машински факултет Тољатинског политехничког института, Тољати, Русија, тадашњи СССР, где је дипломирала 1990. године на групи за Производно машинство, машине и алати (група 0501) са оценом 10 (десет). Диплому је нострификовала 1990. године на Машинском факултету Универзитета у Београду на смеру Производно машинство. Прерачуната оцена са студија је 9,30 (девет и 3/100).

Постдипломске студије на Машинском факултету у Београду уписала је 1990. године, смер Теорија механизама и машина. Положила је све стручне испите на овим студијама, као и испите из страних језика, и тиме стекла услов за израду магистарске тезе. Магистарску тезу под насловом „Оптимизација конструкције уређаја за подизање аутомобила" под менторством проф. др Предрага Миловића одбранила је 23.11.1998. године.
Докторску дисертацију под насловом „ГРАФИЧКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ И ВИРТУЕЛНА РЕАЛНОСТ У РАЗВОЈУ ТЕХНИЧКИХ СИСТЕМА", под менторством проф. др Мирка

Коматине одбранила је на Машинском факултету Универзитета у Београду 14.02.2013.године.

Од новембра 1992. године запослена је на Машинском факултету Универзитета у Београду, и у том периоду била изабрана у следећа звања:

- Од 1.11.1992. – истраживач приправник-таленат на Катедри за Теорију механизама и машина.
- Од 10.01.1994. - асистент приправник за предмет Техничко цртање на Катедри за Теорију машина и механизама.
- Од 25.12.1998. - асистент за предмет Техничко цртање са нацртном геометријом на Катедри за Теорију механизама и машина.
- Од 08.07.2013. - доцент на одржавању наставе из предмета Конструктивна геометрија и графика, Инжењерска графика, Естетски дизајн, Основне технолошке операције у прехрамбеном машинству и Механизми и манупулатори у прехрамбеној индустрији на Катедри за Теорију механизама и машина.

Руководилац је Лабораторије за Прехрамбене технологије при Катедри за Теорију механизама и машина Машинског факултета у Београду. Активно учествује у раду Лабораторије за Инжењерску графику и то највише у припреми пакета лабораторијских вежби које се дају студентима.

Зорана Јели је ангажована на националном истраживачком пројекту ТР-35011 „Интегритет опреме под притиском при истовременом деловању замарајућег оптерећења и температуре“.

Чланство у удружењима:

- Српско удужење за геометрију и графику - СУГИГ, где је и члан управног одбора од 2017.год.
- Српска асоцијација за Теорију маханизама и машна - АСТоММ, која је наследник Југословенског удржења за Теорију маханизама и машина.
- Међународна удружења за Теорију машина и механизама (IFToMM) и Геометрију и графику (ISGG).

Била је члан организациог одбора 25th National and 2nd International Conference moNGeometrija 2010, у Београду, одржане у периоду 24-27. јуни 2010, члан организационог одбора 1st International Symposium on Machines, Mechanics and Mechatronics-Current Trends - SMMM 2014, одржаног у периоду, 1-2. јули 2014. у Београду, као и члан организациог и научног одбора 5th International Conference moNGeometrija 2016, у Београду, одржане у периоду 23-26. јуни 2016.

Тренутно је члан научног одбора за 6th International Conference International Conference moNGeometrija 2018, Нови Сад, 06-09. June 2018.

Рецензент је радова у FME Transactions и на 5th International Conference moNGeometrija 2016 и 6th International Conference International Conference moNGeometrija 2018.

Познавање програмских језика и пакета: SolidWorks, Microsoft Office, AutoCAD, CATIA и др.

Учествовала је у комисијама за одбрану 7 мастер/дипломских радова.

Од 2009. године учествује у радовима комисија за припрему и одржавање такмичења средњих машинских школа на обласном и републичком нивоу у области 3Д компјутерског моделирања и техничког цртања, која су у оргранизацији Машинског факултета у Београду.

Знање страних језика: руски (завршене додипломске студије Машинског факултета у Русији на руском језику), енглески (читање, писање, комуникација), француски (основно).

Удата је (девојачко презиме Бацковић) и има двоје деце.

Б. Дисертације

Б. 1. Магистарски рад (М72):
Бацковић З.: *Оптимизација конструкције уређаја за подизање аутомобила*, Машински факултет Универзитета у Београду, Катедра за теорију механизама и машина, ментор проф. др Предраг Миловић,одбрањена 23.11.1998. године.

Б.2. Докторска дисетрација (М71):
Јели З.: *ГРАФИЧКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ И ВИРТУЕЛНА РЕАЛНОСТ У РАЗВОЈУ ТЕХНИЧКИХ СИСТЕМА*, Машински факултет Универзитета у Београду, Катедра за теорију механизама и машина, ментор проф. др Мирко Коматина, одбрањена 14.02.2013. године.

В. Наставна активност

Током настваних година Зорана Јели је држала вежбе на редовним и ванредним студијама Машинског факутета Унивезитета у Београду на предмету Техничко цртање и Техничко цртање са нацртном геометријом. Такође, током школских 1995/96., 1996/97. и 1997/98. година је држала вежбе из предмета Машински елементи. Током школске 1995/96. године држала је вежбе из Нацртне геометрије на Машинском факултету.

Током школских 1996/97. и 1997/98. година држала је вежбе из предмета Техничко цртање са нацртном геометријом на Војнотехничкој академији у Жаркову.

На Технолошко-металуршком факултету држала је вежбе из предмета Техничко цртање са нацртном геометријом током школских 1994/95., 1995/96., 1996/97., 1997/98. и 1998/97. година.

По увођењу наставе према Болоњској декларацији (од 2005. године) Зорана Јели редовно ради на одржавању вежби из предмета Конструктивна геометрија и графика и Инжењерска графика на Машинском Факултету у Београду. Од избора у звање доцента држи и теоретски део наставе из тих предмета.

Од 2013.год. је носилац и творац предмета Естетски дизајн на основним студијама на Машинском факултету у Београду.

Од школске 2013/2014. године учествује у извођењу наставе (теоретског и практичног дела) на предмету Механизми и манипулатори у прехрамбеној индустрији, на мастер студијама, и предмету Основне технолошке операције у прехрамбеном машинству, на основним студијама, на Машинском факултету у Београду.

Током наставних активности Зорана Јели је учествовала у изради следеће наставне литературе:

1. Попконстантиновић Б., **Јели З.,** Андрејевић Р., Шиниковић Г.: *КОНСТРУКТИВНА ГЕОМЕТРИЈА И ГРАФИКА-ПРАКТИКУМ,* ISBN 978-86-7083-635-8, Машински факултет, Београд, септембар 2008.

2. Попконстантиновић Б., **Јели З.,** Андрејевић Р., Шиниковић Г.: *КОНСТРУКТИВНА ГЕОМЕТРИЈА И ГРАФИКА-ПРАКТИКУМ,* ISBN 978-86-7083-708-9, Машински факултет, Београд, септембар 2010.
3. Попконстантиновић Б., **Јели З.,** Андрејевић Р., Шиниковић Г.: *КОНСТРУКТИВНА ГЕОМЕТРИЈА И ГРАФИКА-ПРАКТИКУМ,* допуњено издање, ISBN 978-86-7083-780-3 Машински факултет, Београд, септембар 2015.

Према Извештају о резултатима студентског вреновања педагошког рада др Зоране Јели за период од школске 2013/14 до школске 2016/17, кандидаткиња је редовно добијала веома високе оцене студената и то следеће:

Конструктивна геометрија и графика	4,55
Инжењерска графика	4,49
Естетски дизајн	4,84
Стручна пракса Б	4,73

На основу свих наведених података, даје се **позитивна оцена наставних активности** кандидаткиње.

Г. Библиографија научних и стручних радова

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

Г.1.1 Категорија М20

Рад у међународном часопису (М23)

1. Bugaric U., Vukovic J., Petrovic D., **Jeli Z.,** Petrovic Z.: *Optimization of The Unloading Bridge Working Cycle,* Strojniški vestnik-Journal Of Mechanical Engineering Vol. 55 No. 1, 2009, pp.55-63. (ISSN 0039-2480, IF=0,533)
2. Bugaric U., Petrovic D., **Jeli Z.**, Petrovic D.: *Optimal Utiliyation of The Terminal for Bulk Cargo Unloading,* Simulation-Transactions of the Society for Modeling and Simulation International, Vol. 88, No. 12, 2012, pp.1508-1521 (ISSN 0037-5497, IF=0,692)

Рад у националном часопису међународног значаја (М24)

1. Бугарић У., Вуковић Ј., **Јели З**.: *Оптимальное управление движением систем, аналогичных математическому маятнику переменной длины*, Вестник машиностроения №5, 2006, Москва, pp. 40-45. (ISSN 0042-4633)
2. Попконстантиновић Б., **Јели З.,** Шиниковић Г.: *The Constructive-Graphical Stability of the Mapping Methods in the General Collinear Fields*, FME Transactions, Vol.31, 2003, Машински факултет, Београд, pp.38-42 (ISSN 1451-2092)

Г1.2 Категорија М30

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

1. **Јели З.,** Секулић А.: *Оптимизация механических двухстопорных устройств для подъёма автомобилей*, „Весник №1 Труды Всероссийской Конференции с международным участием Прогрессивные техпроцесси в машиностроении, Тољати, 2002, pp. 128-133.
2. Popkonstantinovic B., **Jeli Z.**, Radunovic M., Calic V.: *3D Optimization Of Graham's Escapement Mechanism*, 12th IFToMM World Congress, Зборник радова, Besançon (France), June18-21, 2007, A876-5 страна укупно, (CD edition)
3. Ćalić V., Popkonstantinović B., **Jeli Z**.: *Geometry Of Transitional Development Surfaces*, 25th National and 2nd International scientific convention monGEometrija, Зборник радова, Београд, June 24th-27th 2010, pp. 30-40.
4. Popkonstantinović B, Petrović D., **Jeli Z.**: *Kinematical Principles And Solid Modeling Of The Gravity Driven Train Remontoire Mechanism*, 25th National and 2nd International scientific convention monGEometrija, Зборник радова, Београд, June 24th-27th 2010, pp.576-594.
5. Popkonstantinović B., **Jeli Z**., Petrović D.: *Practical Solutions Of The Temperature Compensation Of The Long Period Compound Pendulum*, 25th National and 2nd International scientific convention monGEometrija, Зборник радова, Београд, June 24th-27th 2010, pp.565-575.
6. Popkonstantinović B., **Jeli Z.,** Stoimenov M., Stamenković B.: *A New Approach To Maintenance Of Practical Course "Engineers Graphics" In Faculty Of Mechanical Engineering, University In Belgrade*, 25th National and 2nd International scientific convention monGEometrija, Зборник радова, Београд, June 24th-27th 2010, pp. 179-185.
7. Popkonstantinovic B., **Jeli Z.**, Dimitrijevic M., Misic S.: *3D Modeling And Motion Analysis Of The Clock Mechanism*, специализированний сборник № 86. и доклады конференции „ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ: ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ЭКОЛОГИЯ, ДИЗАЙН" в сборнике №82 VII КРЫМСКОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, CED 2010, Зборник радова, Крым, Симферополь, 27.09 – 01.10 2010, 6 страна укупно.
8. Popkonstantinovic B., Obradovic M., Malesevic B., **Jeli Z.**: *Solid Modeling and Motion Study of Chronometer Detent Escapement Mechanism*, The 4th International Conference on Engineering Graphics and Design", ICEGD 2011 "Sustainable Eco Design" Iași, Romania, 2011, стр. 55-73.
9. Popkonstantinovic B., **Jeli Z**., Dimitrijevic M., Misic S. *3D Modeling And Motion Analisys of the Clock Mechanism*, 13th World Congress in Mechanism and Machine Science, Guanajuato, México, 19-25 June, 2011, A23_405-6 страна укупно.
10. Milovic Lj., Manjango M., Andjelic N., Milosevic V., **Jeli Z.,** Dondur N.: *Behaviouir Of P91 Steel Simulated HAY At 600^{o}C*, 15th Interantional Research/Expert Conference „Trends in the Development of Machinery and Associated Tehnology" TMT 2011. Prague, Czech Republic, 12-18 September, 2011, pp. 161-164.
11. **Jeli Z.,** Komatina M., Popkonstantinovic B., Regodić M.: *Usage Of Modern Graphical 3D Presentations In Development Of Technical Systems*, 26th National and 3d International Scientific Conference moNGeometrija June 21st-24th 2012, Нови Сад, 2012, pp. 553-564.
12. Popkonstantinović B., **Jeli Z**., Obradović R.: *The Course In Product Aesthetic At The Faculty Of Mechanical Engineering In Belgrade*, 26th National and 3d International Scientific Conference moNGeometrija June 21st-24th 2012, Нови Сад, 2012, pp. 397-408.

Г1.3 Категорија М50

Рад у врхунском часопису националног значаја (М51)

1. **Бацковић З.,** Четић Д., Секулић А.: *Конструкција машине за паковање течно-кашастих производа*, Процесна Техника бр. 2, 1992. Београд, стр. 30-33

Г1.4 Категорија М60

Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63):

1. **Јели З.,** Попконстантиновић Б., Стоименов М.: *Одржавање практичне наставе из предмета Техничко цртање са нацртном геометријом на Машинском факултету Универзитета у Београду*, 22. Научни скуп са међународним учешћем monGEometrija, Београд, 2004, стр. 239-349
2. Попконстантиновић Б., **Јели З.**: *Презентација реформисаног научног процеса на предмету Инжењерска графика И Конструктивна геометрија и графика на Машинском факултету Универзитета у Београду,* 23. Научни скуп са међународним учешћем monGEometrija, Нови Сад, 2006, стр. 102-114.
3. Попконстантиновић Б., **Јели З.**, Ћалић В.: *Конструктивна геометрија и кинематика механичких часовника*, 24th and 1st International scientific convention monGEometrija, Зборник радова, Врњачка Бања, 2008, стр. 244-259.
4. **Јели З.,** Стоименов М.: *„Анализа режима печења у пекарским пећима великог капацитета“*, Процесинг 2004, Машински факултет, Београд, pp. 53-57
5. Попконстантиновић Б., **Јели З.**, Ћалић В.: *Конструктивна геометрија и кинематика механичких часовника*, 24th and 1st International scientific convention monGEometrija, Зборник радова, стр. 244-259, Врњачка Бања, 2008, стр. 244-258.

Уџбеници, збирке задатака, практикуми и скрипте:

1. Попконстантиновић Б., **Јели З.,** Андрејевић Р., Шиниковић Г.: *КОНСТРУКТИВНА ГЕОМЕТРИЈА И ГРАФИКА-ПРАКТИКУМ,* ISBN 978-86-7083-635-8, Машински факултет, Београд, септембар 2008.
2. Попконстантиновић Б., **Јели З.,** Андрејевић Р., Шиниковић Г.: *КОНСТРУКТИВНА ГЕОМЕТРИЈА И ГРАФИКА-ПРАКТИКУМ,* ISBN 978-86-7083-708-9, Машински факултет, Београд, септембар 2010.

Организовање конгреса, симпозијума и семинара

1. Члан организациог одбора 25th National and 2nd International Conference moNGeometrija 2010, Faculty of Mechanical Engineering, 24-27. June 2010.

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

Г.2.1 Категорија М10

Монографска студија/поглавље у књизи М12 или рад у тематском зборнику међународног значаја (М14)

1. **Jeli Z.,** Popkonstantinovic B., Stojicevic M.: *Usage of 3D Computer Modeling in Learning Engineering Graphics,* Chapter 4, International Monograph “Virtual Learning”, Intec, 2016, pp.

49-69, ISBN 978-953-51-2824-3, https://www.intechopen.com/books/virtual-learning/usage-of-3d-computer-modelling-in-learning-engineering-graphics

Г.2.2 Категорија М20

Радови у међународном часопису (М23)

1. Popkonstantinovic B., Obradovic R., Obradovic M., **Jeli Z.**, Stojicevic M.: *Geometrical and mechanical characteristics of deformed balance spring obtained by simulation study*, Simulation-Transactions of the Society for Modeling and Simulations International Vol. 92, No 11, 2016, pp. 981-997, (ISSN 0037-5497, IF(2016)=0,720)
2. Stojićević M., Stoimenov M., **Jeli Z.:** *Bipedal Mechanical Walker with Balancing Mechanism*, Tehnički Vjesnik-Technical Gazette, Vol. 25, No.1, 2018, pp.118-124, (ISSN 1330-3651, IF(2016)=0,723)

Рад у националном часопису међународног значаја (М24)

1. **Jeli Z**., Stojicevic M., Cvetkovic I., Duta A., Popa D-L.: *A 3D Analysis of Geometrical Factors and Their Influence on Air Flow Around a Satellite Dish*, FME Transactions, Vol. 45, No.2, 2017, pp. 262-268, (ISSN 1451-2092)

Г.2.3 Категорија М30

Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)

1. Popkonstantinović B., Obradović R., **Jeli Z.**, Mišić S.: *Szntesis, Solid Modeling And Working Simulation Of Moon Phase Clock Mechanism*, 4th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2014, June 20th - 22nd 2014. Vlasina, Serbia, Vol. 1, pp. 141-156.
2. Stamenović B., Stoimenov M., Popkonstantinovic B., **Jeli Z.:** *Presses For Designing Flexible Pipes Correction, Finite Elements Analysis And Preparing "G" Code For Construction Elements Of Plasma Cutter*, 4th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2014, June 20th - 22nd 2014. Vlasina, Serbia, Vol. 1, pp. 374-384.
3. **Jeli Z.**, Popkonstantinovic B., Lazovic G., Andrejevic R.: *Anaglyph Representation In Technical Systems Development*, 4th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2014, June 20th - 22nd 2014. Vlasina, Serbia, Vol. 2, pp. 98-111.
4. **Jeli Z.**, Veg E., Popkonstantinovic B., Miladinovic LJ.: *Analysis Of Educational Process In Subject Constructive Geometry And Graphics At The Faculty Of Mechanical Engineering*, 4th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2014, June 20th - 22nd 2014, Vlasina, Serbia, Vol. 2, pp. 311-318.
5. Popokonstantinovic B., **Jeli Z.**, Miladinovic Lj.: *3D Modeling and Motion Analysis of the Maltese cross (Geneva) Mechanisms*, 14th International Congress of International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science World Congress (2015 IFToMM World Congress), Taipei, Taiwan in October 25-30, 2015. No. OS5-009-6 страна укупно.
6. **Jeli Z.**, Popkonstantinovic B., Stojicevic M., Andrejevic R., Cvetkovic I.: *3D Analysis Of Geometrical Factors And Influencing Opposing Air Around Satellite Dish*, 5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics Mongeometrija 2016, June 23th – 26th 2016 Belgrade, Serbia, pp. 14-22.
7. Popkonstantinovic B., Petrovic D., **Jeli Z.**, Stojicevic M.: *A New Approach In Lecture Delivery At The Course On Mechanism Design At The Faculty Of Mechanical Engineering, University*

Of Belgrade, 5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics Mongeometrija 2016, June 23th – 26th 2016. Belgrade, Serbia, pp. 23-30.

8. Popkonstantinovic B., Miladinovic Lj., **Jeli Z.**, Stojicevic M.: *Event Based Motion Analysis Of Escapement Mechanism 3d Model*, 5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2016, June 23th – 26th 2016 Belgrade, Serbia, pp. 186-193.
9. Stojićević m., Stoimenov M., **Jeli Z.**, Popkonstantinović B.: *History Of Walking Machines*, 5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2016, June 23th – 26th 2016. Belgrade, Serbia, pp. 239-244, ISBN 978-86-7466-614,
10. Duta A., Sass L., **Jeli Z.**, Marinescu G – C.: *Modeling and Simulation Matters upon the Static Analysis of a Building*, Papers of the International Conference on Engineering Graphics and Design ICEGD 2017, Constanta, Romania, (published by JIDEG), 26-27 May 2017, pp. 101–104.
(<http://sorging.ro/jideg/index.php/jid/article/view/333>.)
11. **Jeli Z.**, Popkonstantinovic B., Stojicevic M., Miladinovic Lj.: *ANAGLYPH AND 3D MODEL USAGE IN EDUCATION OF MECHANICAL ENGINEERS* Papers of the International Conference on Engineering Graphics and Design ICEGD 2017, Constanta, Romania, (published by JIDEG), 26-27 May 2017, pp. 231-236.
(<http://sorging.ro/jideg/index.php/jid/article/view/361)
12. Popkonstantinovic B., Miladinovic Lj., Obradovic R., **Jeli Z.,** Stojicevic M.: *THE ECLIPSES ABACUS – THE MECHANICAL PREDICTOR OF SOLAR AND LUNAR ECLIPSES* The 11th Asian Forum on Graphic Science 2017, August 6-10, 2017, Tokyo, Japan, No. F08-10 страна укупно, (© 2017 Japan Society for Graphic Science The 11th Asian Forum on Graphic Science 2017) https://easychair.org/conferences/submission.cgi?submission=3144377;a=13922476

Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М33)

1. **Jeli Z.**, Stojicevic M.: *Examination of the 3D Model of Satellite Antenna Dish- Fluid Flow Air Analysis*, 1st International Symposium on Machines, Mechanisms and Mechatronics-Current Trends, SMMM2014, Belgrade, Serbia, July 1-2, 2014, pp.65-66.

Уџбеници, збирке задатака, практикуми и скрипте:

1. Попконстантиновић Б., **Јели З.,** Андрејевић Р., Шиниковић Г.: *КОНСТРУКТИВНА ГЕОМЕТРИЈА И ГРАФИКА-ПРАКТИКУМ,* допуњено издање, ISBN 978-86-7083-780-3 Машински факултет, Београд, септембар 2015

Предавања на домаћим и иностраним семинарима

1. Јели З.: *Употреба софтвера 3Д моделирања у пројектовању машина за прехрамбену индустрију*, Трећи конгрес студената технике 2016, 07.-10.04.2016., Савез студената Машинског факултета, Савез студената рударско-геолошког факултета и Међународна организација студената пољопривреде и сродних наука (ИААС) , Златибор

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

1. Пројекат ТР-35011, научни пројекат у области технолошког развоја, под називом: „*Интегритет опреме под притиском при истовременом деловању замарајућег*

оптерећења и температуре“, руководилац пројекта ван. проф. Љубица Миловић, 2011-2018. год, истраживач највише категорије (Т1)

Чланство и рад у струковним удружењима, радним групама, одборима и комисијама

1. од априла 2014. - члан Комисије **„***Технички цртежи, толеранције и зупчаници“* KS M010**,** Института за стандардизацију Србије,
2. од новембра 2007. до септембра 2016 - председник Комисије „*Машине за прераду хране“* KS E153**,** Института за стандардизацију Србије,
3. од септембра 2016. - члан Комисије за безбедност машина КС М199, Института за стандардизацију Србије.

Учешће у организацијама конгреса, симпозијума и семинара

1. Члан организационог одбора скупа 1st International Symposium on Machines, Mechanics and Mechatronics-Current Trends – SMMM 2014, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, 1-2 July 2014. http://smmm2014.mas.bg.ac.rs/start
2. Члан организациог и научног одбора скупа 5th International Conference moNGeometrija 2016, Faculty of Civil Engineering, Belgrade, 23-26. June 2016., http://mongeometrija.com/konferencije/mongeometrija-2016
3. Члан научног одбора за 6th International Conference International Conference moNGeometrija 2018, Faculty of Technical Sciences, Nopvi Sad, 06-09. June 2018., http://mongeometrija.com/konferencije/mongeometrija-2018

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

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

Прегледом библиографије радова кандидаткиње др Зоране Јели комисија је извршила њихову анализу и класификовала њен рад на следеће научне и стручне области: теорија механизама, инжењерска и компјутерска графика, компјутерска симулација и инжењерска анимација; мултидисциплинарни радови; едукација и реформа наставе.

Из области Теорије механизама, кандидатиња се бавила проблематиком анализе и синтезе различитих врста механизама часовника и то: механизмима типа “remontoire”, запречно-импулсним механичким регулаторима и компензацијом топлотних дилатација механичких осцилатора, и механизма клатна на утоварно-истоварним крановима, као и оптимизацијом механизама уређаја за подизање аутомобила. Синтеза, моделирање и симулација кретања новог гравитационог “remontoire” механизма остварена је употребом програмског пакета SolidWorks, и резултати су објављени у докторској дисертацији - Б.2. У оквиру дисертације урађена је анализа температурне дилатације клатна током рада часовника. Применом ове методе, може да се остварити технички прихватљива температурска компензација клатна и тако смањи утицај промене температуре на тачност рада часовника. У раду [10] уже категорије М33-Г1.2.10, кандидаткиња је радила на моделирању хронометарског запречно-импулсног механизама и извршила је симулацију и анализу његовог кретања, користећи програмски пакет SolidWorks. Резултати спроведене анализе (Motion study) потврдили су претпоставку да запречна палета механизма не захтева присуство било каквог мазива и да је та чињеница кључни разлог високе тачности рада хронометара снабдевених овим типом регулатора хода. У раду [11] уже категорије М33-Г.1.2.11, извршена је синтеза комплетног

механизма часовника, укључујући преносни механизам, једноставан механизам за избијање, температурски компензовано клатно, као и регулатор хода односно, запречно импулсни механизам часовника. Извршена је симулација и анализа његовог кретања коришћењем одговарајућих рутина и алата програмске апликације SolidWorks и приказане све битне функционалне и динамичке карактеристике механичког часовника. Резултати ове анализе могу бити коришћени као важне препоруке у случајевима одржавања или репарације механичких јавних часовника, посебно старих историјских монумената. У радовима [1] уже категорије М23 и [1] уже категорије М24-Г.1.1 кандидат се бави анализом и синтезом механизма клатна на примеру утоварно-истоварног механизма механичког крана. Детаљно је извршена механичка анализа тог механизма. У раду [2] уже категорије М24-Г1.1.2 и у магистарском раду-Б.1 кандидаткиња врши оптимизацију конструкције и механизама уређаја за подизање аутомобила.

Главо поље кандидаткињиног научног истраживања је инжењерска и компјутерска графика, па се и највећи број библиографских навода сврстава у ту област. У раду [2] уже категорије М33-Г.1.2.2 кандидаткиња, са коауторима, се бави конструкцијом и аналазом компјутерског 3D модела Грахамовог запречног механизма часовника, компјутерском оптимизацијом геометрије елемената механизма и симулацијом рада Грахамовог механизма и целог часовника. Резултати добијени компјутерским моделирањем и симлацијом се упоређују са прорачунским резултатима и реалним техничким системом. Припремом компјутерских 3D модела различитих механизама кандидаткиња се бави у великом броју радова, у некима се бави припремом модела који се користи за даље анализе и симулације (које су сврха тих радова), док се у некима бави проблемтиком формирања и оптимизацијом геометријских карактеристика тих механизама. Компјутерска графика у области истраживања геометријских карактеристика техничких елемената/система је извршена у великом броју радова, али конкретно овом проблематиком кандидаткиња се бави у радовима [3] и [10] уже категорије М33-Г1.2. Радови [4], [5] и [7] из уже категорије М33 и рад [5] из уже категорије М63 су показали и доказали ефикасност 3D комјутерског моделирања у формирању, анализи и синтези различитих механизама часовника (механизам клатна, разних врста запречних мехназама, покретачких механизама сл.). За потребе радова кандидаткиња се бавила проблематиком формирања 3D компјутерског модела у својој докторској дисерацији као основе за било који вид савременог комјутерског испитивања техничког система. На основу најактуелнијих испитивања из ове области формирала је оптималан принцип формирања 3D комјутерског модела за потребе анализе и синтезе различитих механизама. Теоретском геометријом, као основом за даље компјутерско моделирање кандидат се са коауторима бави у раду [1] уже категорије М51-Г.1.3.

Кандидаткиња се бавила и проблематиком инжењерске симулације и анимације. Заједно са коауторима објавила је радове из ове области, а у докторској дисертацији се детаљно бави овом проблематиком-Б.2. У раду [2] уже категорије М23-Г.1.1.2 бави се формирањем симулационог модела рада утоварно-истоварног крана речног терминала. У оквиру рада анализиран је капацитет истовара расутих терета на речном терминалу, односно постојећа конфигурација са два терминала за истовар уређајима (рад без помоћне стратегије и под комплетном помоћном стратегијом међу истоварним уређајима). Анализирана је извршена да би се предвидела будућа конфигурација терминала са уређајима са три истовара који раде под делимичним помоћним стратегијама. Неки од добијених резултата су примењени и верификовани на постојећим системима. Механизмима који имају своју примену у прехрамбеној индустрији кандидаткиња се бави у радовима [1] уже категорије М51 и [3] уже категорије М63.

Сагласно савременим потребама реформе наставе, кандидаткиња се бавила и овом проблематиком, а посебно у домену едукације из области Инжењерске графике на

Машинском факултету у Београду (рад [6] уже категорије М33), Конструктивне геометрије и графике на Машинском факултету у Београду (рад [4] уже категорије М63) и визуелних комуникација у развоју техничких система уопште (рад [11] уже категорије М33). Током реформског процеса радила је на припреми и осавремењавању практичне наставе из предмета Техничко цртање са нацртном геометријом (рад [1] уже категорије М60). Посебно издвајамо рад [12], уже категорије М33, у коме је презентиран курс Естетике производа на Мастер академским студијама модула „Дизајн у машинству“ Машинског факултета у Београду. Овај приказ може бити користан узор за све оне који се баве проблемима едукације из области Естетике техничких производа.

У претходном изборном периоду кандидаткиња је са коауторима припремила два издања Практикума за одржавање вежби из предмета Конструктивна геометрија и графика.

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

Од избора у претходно звање, кандидаткиња је постигла разноврсност категорија публикација. Комисија је после извршене анализе рада кандидаткиње класификовала њен научни и стручни рад у следеће области: теорија механизама, инжењерска и компјутерска графика, компјутерска симулација и инжењерска анимација, едукација и реформа наставе.

У периоду после претходног избора објавила је 2 рада из категорије категорије М23 (Г.2.2) који се баве анализом и синтезом механизама употребом комјутерског 3Д моделирања и симулација рада истих. Рад [1] - Г.2.2 „*Geometrical and mechanical characteristics of deformed balance spring obtained by simulation study”* се бави анализом геометријских и механичких карактеристике балансних извора који имају најважнији утицај на брзину осцилације на зупчасте преноснике часовника и последично, највише утичу на њихову тачност. Ове карактеристике су добијене пакетом SolidWorks симулација статичких структурних студија базираних на моделу коначних елемената, који се изводе и постижу на специфичан и оригиналан начин. Сви резултати су нумерички и графички приказани, а скуп дијаграма може допринети бољем разумевању геометријских и механичких карактеристика балансних опруга и стога се примењују за побољшање тачности часовника. У раду је откривен оргинални метод симулације и дају се општи предлози и смернице за сличне анализе. Рад „*Bipedal Mechanical Walker with Balancing Mechanism“* [2] - Г.2.2, се бави синетезом и анализом бипедалног механизма ходача и синтезом помоћног механизма за балансирање истог. Механизми ходача су област чији развој је увек актуелан. У овом раду је извршена синтеза механизма прво прорачуном, а затим на основу свега тога формиран 3Д модел и извршена комјутерска симулација рада. Током израде кришћен је пакет SolidWorks симулација, а додатна испитивања су вршена и на реалном, у размери умањеном физичком моделу. Резултати су довели до формирања ходача који може да се примењује у реалним условима. Тај рад је резултат сарадње са млађим колегом-докторантом Стојићевић Мишом. На припреми материјала за ове научне радове дошло се до закључака у ком смеру могу да се развијају и врше даље научне анализе у области теорије механизама.

Такође, важно је напомети и „*A 3D Analysis of Geometrical Factors and Their Influence on Air Flow Around a Satellite Dish“* рад категорије М24 (Г.2.2 референца [1] на стр. 6 овог Реферата), који је објављен у FME Transactions у сарадњи са колегама из Румуније, Универзитет у Крајови. Рад је проистекао из истраживања које је Зорана Јели извршила у својој докторској дисертацији и бави се проблематиком упоређивања података који су добијени различитим методама испитивања (компјутерска симулација, математички прорачун и лабораторијско испитивање реалног техничког система). На овом раду конкретно је коришћен модел сателитске антене, чије је испитивање вршено у лабораторијским условима, а после извршених компјутерски симулација дошло се до закључка да је

отступање у добијеним резилтатима на нивоу 5-10% и доказало се да је ова метода сасвим прихватљива за даљу употребу (а финансијски је неупоредиво мање захтевна). Ова проблематика је веома атрактивна у савременим научним истраживањима.

Поглавље у међународној монографији (Г.2.1 М14 стр. 6 овог реферата) има преко 500 скидања (највише у периоду јун 2017-септембар 2017.) из различитих земаља света (највећи број - САД-355). Наведено поглавље је резулат анализа и закључака које је Зорана Јели извршила током израде своје докторске дисертације. Тиме је доказала актуелност проблематике којом се бавила током израде докторске дисертације и још једном потврдила њену међународну прихватљивост и атрактивност. У овом поглављу дата је оргинална методологија за унапређење наставе из свих предмета који се базирају на графичком приказу техничких система. Методологија је базно била припремана за географско подручје Балкана, али скретањем пажње на њу добила је интернационални карактер, што је и доказано овим поглављем. У поглављу је дефинисана оргинална методологија за реформу наставе из предмета које др Зорана Јели држи на Машинском факултету у Београду.

У категорији М30 кандидат је објавила већи број радова после избора у преходно звање и то 12 у категорији М33 и 1 у категорији М34 (Г.2.3 на стр. 7-8 овог реферата). Радови у овим категоријама представљају значајну активност кандидата, како по питању редовног извештавања о напретку у својим истраживањима, тако и размени искустава са иностраним колегама. Радови се наслањају на области којом се кандидат бави и припадају ужој научној области за коју се бира. Највећи број радова из ове категорије се бави проблемима компјутерког моделирања, анализом и синтезом техничких система (углавном механизама) у компјутерском окружењу, али и провером добијени података у реалним и/или лабораторијским условима и поређењем са математичким прорачунима(референце [1], [2], [5], [6], [8], [9], [10] и [12] из области Г.2.3 категорија М33 и референца [1] из области Г.2.3 категорија М34 овог реферата). Радови [1], [5], [8], [9], и [12] из области Г.2.3 категорија М33 се баве синтезом и анализом различитих типова механизама употребом компјутерског моделирања, комјутерске симулације рада тих механизама и, у коначном резултату, комјутерском анимацијом рада механизама. У радовима је развијена нова методологија синтезе механизама и дата је методологија развоја истих. Радови [2], [6] и [10] су базирани на традиционалној методи реверзибилног инжењеринга и поређењу резултата добијених у лабораторијским условима са математичким прпрачунима и комјутерским симулацијама рада техничких система. У овим радовима су добијени и оквири у којима се налазе отступања у резултатима добијеним на различите начине (лабораторијско испитивање модела, математички прорачун и компјутерска симулација). Такође, развијена је и методологија правилне израде 3Д модела и проверена условљеност квалитета добијених резултата од методологије израде 3Д модела

У раду „*Anaglyph Representation In Technical Systems Development"* и „*Anaglyph And 3d Model Usage In Education Of Mechanical Engineers"* (референце [3] и [11] из категорије Г2.3 М33 овог Реферата, стр. 7) кандидаткиња се бави применом графичког 3Д анаглифског приказа и његовим формирањем. Извршен је развој одређеног броја техничких система и визуелизација тог процеса је приказана у 3Д окружењу употребом оргиналног софтвера. Радови су на конференцијама изазвали велико интересовање, будући да су у области истраживања која је тренутно најактуленија на светском нивоу. Ова област је веома интересантна за даљи развој (поготову због своје атрактивности и могућности развоја ка виртуалној и промењеној реалности) и кандидат би у наредном периоду могла да јој посвети већу пажњу.

У два рада: „*Analysys Of Educational Process In Subject Constructive Geometry And Graphics At The Faculty Of Mechanical Engineering"* и „*A New Approach In Lecture Delivery At The Course On Mechanism Design At The Faculty Of Mechanical Engineering, University Of Belgrade Development"* (референце [4] и [7] из категорије Г2.3 М33 овог реферата, стр. 7)

кандидаткиња се бави проблематиком усавршавања и реформе наставе из предмета из области за коју се бира. У радовима се дају оргинална методичко - дидактичка решења која се примењују у настави из наведених предмета као и идејна решења у наведеним областима која могу да допринесу повећању квалитета наставе. Радови су базирани на искуствима иностраних колега, али су прилагођени условима у којима се врши настава на Машинском факултету у Београду.

Кандидаткиња је коаутор и помоћног уџбеника *КОНСТРУКТИВНА ГЕОМЕТРИЈА И ГРАФИКА-ПРАКТИКУМ,* који је 2015.г. издат у проширеном издању у овом изборном периоду. Издање 2015.г. је допуњено великим бројем задатака и садржаја у односу на издање 2010.г. и то:

- промењени су задаци у две од шест области рада и домаћих задатака;
- додато је око 100 нових задатака за додатну вежбу на постојећих 80 из свих области Конструктивне геометрије које се предају на Машинском факултету у Београду;
- додато је поглавље са десет правила Конструктивне геометрије, која сажето објашњавају положајне и метричке инваријанте ортогоналних пројекција елемената (тачке, праве и равни)
- додата су одабрана поглавља из Планиметрије, која су намењена рекапитулацији градива из те области и неопходна су за решавање, пре свега, задатака из Конструктивне геометрије и графике.

Практикум је подељен на шест референтних области које садрже по најмање два, а највише четири практична задатка, а покривају потребе будућих машинских инжењера у практичном разимевању просторне и дводимензионалне прецепције. Дати су конкретни, решени примери, задаци за домаће радове студената (у свакој од шест области понаособ), као и задаци за додатну вежбу, који помажу студентима да успешно савладају задато градиво.

Зорана Јели је током периода од избора у звање доцента интензивирала међународну сарадњу са бројним светским Универзитетима и удружењима. У овом периоду сарадња се показала кроз израду неколико радова са колегама из Румуније, Универзитет у Крајови. У активној је пословној сарадњи са колегама из неколико држава Европске уније, али и са колегама из Русије. Присуствовала је конференцијама у Азији (Јапан и Таипеј), где је остварила контакте са колегама из Азије.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу увида у конкурсни материјал и свега што је наведено у овом Реферату, Комисија констатује да др Зорана Јели, доцент Машинског факултета у Београду, има испуњене следеће услове:

- научни степен доктора техничких наука из уже научне области Теорија механизама и машина и Инжењерско цртање са нацртном геометријом стечен на Универзитету у Београду – Машинском факултету;
- искуство у педагошком раду са студентима (25 година рада са студентима на Машинском факултету као таленат, асистент-приправник, асистент и доцент)
- позитивну оцену педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода и изражен смисао за наставно-педагошки рад о чему говоре и одличне оцене које је добила приликом анонимних анкета студената (на предметима основних академских студија оцењена је просечним оценама и то:

Конструктивна геометрија и графика-4,55, Инжењерска графика-4,49, Естетски дизајн-4,84 и Стручна пракса Б-4,73);

- четири рада објављена у часописима са SCI да у међународним часописима (категорије М23), од којих су у меродавном изборном периоду **два** објављена у међународним часописима (категорија М23);
- 24 рада саопштених на међународним скуповима и штампаних у целини (категорија М33), један рад штампан у изводу (категорија М34) и пет радова саопштених на националном скупу штампан у целини (категорија М63) од којих је у меродавном изборном приоду **дванаест** радова из категорије М33 и **један** рад из категорије М34;
- учешће у пројекту финансираним од стране Министарства за просвету, науку и технолошки развој;
- коаутор је помоћног универзитетског уџбеника из уже научне области за коју се бира, публикованог у меродавном изборном периоду;
- први је аутор поглавља у међународној монографији;
- три рада у часописима националном часопису међународног значаја (категорије М24), од којих је један меродавном изборном периоду;
- један рад у водећим часописима националног значаја (категорије М51);
- остварен стручно - професионални допринос (учешће на научним скуповима међународног значаја, учешће у комисијама за одбрану мастер радова, сарадња у реализацији научноистраживачких пројеката)
- остварен допринос академској и широј заједници (учешће у научним и организационим комитетима међународних конференција, учешће у ваннаставним активностима студената,);
- остварену сарадњу са другим високошколским, научноистраживачким установама (сарадња у реализацији научностраживачких пројеката, извођење наставе, чланство у професионалном удружењу националног и међународног нивоа);
- рецензирала је радове за часописе који припадају националним часописима међународног значаја (наведено у тачки А. на стр. 2) и радове на међународном скуповима;
- као сарадник Лабораторије за инжењерску графику Машинског факултета у Београду учествовала је у припреми пакета лабораторијских вежби за студенте основних студија;
- руководилац је Лабораторије за прехрамбене технологије Машинског факултета и учествовала је у формирању исте;

На основу приказаних резултата, Комисија констатује да др Зорана Јели, доцент на Машинском факултету Универзитета у Београду, испуњава услове за избор у звање ванредног професора (обавезне и изборне услове), како са становишта укупних остварених резултата, тако и са становишта резултата остварених у меродавном изборном периоду од избора у звање доцента.

Е. Закључак и предлог

У складу са претходном оценом, комисија за писање овог Реферата констатује да кандидаткиња др Зорана Јели, доцент на Машинском факултету Универзитета у Београду, 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 Зорана Јели, доцент Машинског факултета у Београду, буде изабрана у звање ванредног професора са пуним радним временом на одређено време од 5 година на Катедри за Теорију механизама и машина Машинског факултета Универзитета у Београду, за ужу научну област област Теорија механизама и машина и Инжењерско цртање са нацртном геометријом.

У Београду, 13.02.2018.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
др Драган Петровић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
др Бранислав Попконстантиновић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
др Љубомир Миладиновић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
др Наташа Тришовић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
др Љубица Миловић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

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: Теорија механизама и машина и Инжењерско цртање са нацртном геометријом
Број кандидата који се бирају: 1
Број пријављених кандидата: 1
Имена пријављених кандидата:
1. Зорана Јели

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: **Зорана В. Јели**
- Датум и место рођења: 16.04.1971. 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- дипломске (петогодишње) студије:
- Назив установе: Машински факултет Тољатинског политехничког института
- Место и година завршетка: Тољати, Русија, тадашњи СССР, 1990.

Магистеријум:
- Назив установе: Универзитет у Београду - Машински факултет
- Место и година завршетка: Београд, 1998.
- Ужа научна, односно уметничка област: Теорија механизама и машина

Докторат:
- Назив установе: Универзитет у Београду - Машински факултет
- Место и година одбране: Београд, 2013.
- Наслов дисертације: ГРАФИЧКЕ КОМУНИКАЦИЈЕ И ВИРТУЕЛНА РЕАЛНОСТ У РАЗВОЈУ ТЕХНИЧКИХ СИСТЕМА
- Ужа научна, односно уметничка област: Теорија механизама и машина

Досадашњи избори у наставна и научна звања:
-од 08.07.2013. – доцент, катедра за Теорију механизама и машина, Универзитет у Београду - Машински факултет
-од 25.12.1998. – асистент, катедра за Теорију механизама и машина, Универзитет у Београду - Машински факултет
-од 10.01.1994. – асистент приправник, катедра за Теорију механизама и машина, Универзитет у Београду - Машински факултет
од 1.11.1992. – истраживач приправник-таленат, катедра за Теорију механизама и машина, Универзитет у Београду - Машински факултет

3) Испуњени услови за избор у звање: ВАНРЕДНИ ПРОФЕСОР

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	*
(2)	Позитивна оцена педагошког рада у студентским анкетама током целокупног претходног изборног периода	Просечна оцена педагошког рада у меродавном периоду: 4,62 Конструктивна геометрија и графика: 4,55 Инжењерска графика: 4,49 Естетски дизајн: 4,84 Стручна пракса Б: 4,73
(3)	Искуство у педагошком раду са студентима	25 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 приступног предавања на Универзитету у Београду, приступно предавање није потребно за кандидате који имају одговарајуће педагошко искуство у настави и испуњавају услове за избор у звање ванредног професора.

	(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	7 учешћа у комисијама за одбрану дипломских и мастер радова.

	(заокружити испуњен услов за звање у које се бира)	**Број радова, сапштења, цитата и др**	**Навести часописе, скупове, књиге и друго**
(6)	Објављен један рада из категорије М21, М22 или М23 из научне области за коју се бира	4 рада М23	**<u>Међународни часопис (М23)</u>** 1. Bugaric U., Vukovic J., Petrovic D., **Jeli Z.,** Petrovic Z.: *Optimization of The Unloading Bridge Working Cycle*, Strojniški vestnik - Journal Of Mechanical Engineering Vol. 55 No. 1, 2009, pp.55-63. (ISSN 0039-2480, IF=0,533) 2. Bugaric U., Petrovic D., **Jeli Z.**, Petrovic D.: *Optimal Utiliyation of The Terminal for Bulk Cargo Unloading*, Simulation-Transactions of the Society for Modeling

			and Simulation International, Vol. 88, No. 12, 2012, pp.1508-1521 (ISSN 0037-5497, IF=0,692) 3. Popkonstantinovic B., Obradovic R., Obradovic M., **Jeli Z.**, Stojicevic M.: *Geometrical and mechanical characteristics of deformed balance spring obtained by simulation study,* Simulation-Transactions of the Society for Modeling and Simulations International Vol. 92, No 11, 2016, pp. 981-997, (ISSN 0037-5497, IF(2016)=0,720) 4. Stojićević M., Stoimenov M., **Jeli Z.:** *Bipedal Mechanical Walker with Balancing Mechanism*, Tehnički Vjesnik - Technical Gazette, Vol. 25, No.1, 2018, pp.118-124, (ISSN 1330-3651, IF(2016)=0,723)
7	Саопштена два рада на научном или стручном скупу (категорије М31-М34 и М61-М64).	30 радова: 24 (М33) 1 (М34) 5 (М63)	**<u>Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)</u>** 1. **Јели З.,** Секулић А.: *Оптимизация* **Јели З.,** Секулић А.: *Оптимизация механических двухстопорных устройств для подъёма автомобилей*, „Весник №1 Труды Всероссийской Конференции с международным участием Прогрессивные техпроцесси в машиностроении, Тољати, 2002, pp. 128-133. 2. Popkonstantinovic B., **Jeli Z.**, Radunovic M., Calic V.: *3D Optimization Of Graham's Escapement Mechanism*, 12th IFToMM World Congress, Зборник радова, Besançon (France), June18-21, 2007, A876-5 страна укупно, (CD edition) 3. Ćalić V., Popkonstantinović B., **Jeli Z**.: *Geometry Of Transitional Development Surfaces*, 25th National and 2nd International scientific convention monGEometrija, Зборник радова, Београд, June 24th-27th 2010, pp. 30-40. 4. Popkonstantinović B, Petrović D., **Jeli Z.**: *Kinematical Principles And Solid Modeling Of The Gravity Driven Train Remontoire Mechanism*, 25th National and 2nd International scientific convention monGEometrija, Зборник радова, Београд, June 24th-27th 2010, pp.576-594. 5. Popkonstantinović B., **Jeli Z.**, Petrović D.: *Practical Solutions Of The Temperature Compensation Of The Long Period Compound Pendulum*, 25th National and 2nd International scientific convention

			monGEometrija, Зборник радова, Београд, June 24th-27th 2010, pp.565-575. 6. Popkonstantinović B., **Jeli Z.,** Stoimenov M., Stamenković B.: *A New Approach To Maintenance Of Practical Course "Engineers Graphics" In Faculty Of Mechanical Engineering, University In Belgrade,* 25th National and 2nd International scientific convention monGEometrija, Зборник радова, Београд, June 24th-27th 2010, pp. 179-185. 7. Popkonstantinovic B., **Jeli Z.**, Dimitrijevic M., Misic S.: *3D Modeling And Motion Analysis Of The Clock Mechanism*, специализированний сборник № 86. и доклады конференции „ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ: ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ, ЭКОЛОГИЯ, ДИЗАЙН“ в сборнике №82 VII КРЫМСКОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ, CED 2010, Зборник радова, Крым, Симферополь, 27.09 – 01.10 2010, 6 страна укупно. 8. Popkonstantinovic B., Obradovic M., Malesevic B., **Jeli Z.**: *Solid Modeling and Motion Study of Chronometer Detent Escapement Mechanism*, The 4th International Conference on Engineering Graphics and Design“, ICEGD 2011 "Sustainable Eco Design" Iaşi, Romania, 2011, стр. 55-73 (ISSN 1011-2855) 9. Popkonstantinovic B., **Jeli Z**., Dimitrijevic M., Misic S. *3D Modeling And Motion Analisys of the Clock Mechanism*, 13th World Congress in Mechanism and Machine Science, Guanajuato, México, 19-25 June, 2011, A23_405-6 страна укупно. 10. Milovic Lj., Manjango M., Andjelic N., Milosevic V., **Jeli Z.,** Dondur N.: *Behaviouir Of P91 Steel Simulated HAY At 600°C*, 15th Interantional Research/Expert Conference „Trends in the Development of Machinery and Associated Tehnology” TMT 2011. Prague, Czech Republic, 12-18 September, 2011, pp. 161-164. 11. **Jeli Z.,** Komatina M., Popkonstantinovic B., Regodić M.: *Usage Of Modern Graphical 3D Presentations In Development Of Technical Systems*, 26th National and 3d International Scientific Conference moNGeometrija June 21st-24th 2012, Нови Сад, 2012, pp. 553-564. 12. Popkonstantinović B., **Jeli Z**., Obradović R.: *The Course In Product Aesthetic At The Faculty Of Mechanical Engineering In*

			Belgrade, 26th National and 3d International Scientific Conference moNGeometrija June 21st-24th 2012, Нови Сад, 2012, pp. 397-408. 13. Popkonstantinović B., Obradović R., **Jeli Z.**, Mišić S.: *Szntesis, Solid Modeling And Working Simulation Of Moon Phase Clock Mechanism*, 4th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2014, June 20th - 22nd 2014. Vlasina, Serbia, Vol. 1, pp. 141-156. 14. Stamenović B., Stoimenov M., Popkonstantinovic B., **Jeli Z.:** *Presses For Designing Flexible Pipes Correction, Finite Elements Analysis And Preparing "G" Code For Construction Elements Of Plasma Cutter*, 4th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2014, June 20th - 22nd 2014. Vlasina, Serbia, Vol. 1, pp. 374-384. 15. **Jeli Z.**, Popkonstantinovic B., Lazovic G., Andrejevic R.: *Anaglyph Representation In Technical Systems Development*, 4th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2014, June 20th - 22nd 2014. Vlasina, Serbia, Vol. 2, pp. 98-111. 16. **Jeli Z.**, Veg E., Popkonstantinovic B., Miladinovic LJ.: *Analysis Of Educational Process In Subject Constructive Geometry And Graphics At The Faculty Of Mechanical Engineering*, 4th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2014, June 20th - 22nd 2014, Vlasina, Serbia, Vol. 2, pp. 311-318. 17. Popokonstantinovic B., **Jeli Z.**, Miladinovic Lj.: *3D Modeling and Motion Analysis of the Maltese cross (Geneva) Mechanisms*, 14th International Congress of International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science World Congress (2015 IFToMM World Congress), Taipei, Taiwan in October 25-30, 2015. No. OS5-009-6 страна укупно. 18. **Jeli Z.**, Popkonstantinovic B., Stojicevic M., Andrejevic R., Cvetkovic I.: *3D Analysis Of Geometrical Factors And Influencing Opposing Air Around Satellite Dish*, 5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics Mongeometrija 2016, June 23th – 26th 2016 Belgrade, Serbia, pp. 14-22. 19. Popkonstantinovic B., Petrovic D., **Jeli Z.**, Stojicevic M.: *A New Approach In Lecture Delivery At The Course On Mechanism*

			Design At The Faculty Of Mechanical Engineering, University Of Belgrade, 5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics Mongeometrija 2016, June 23th – 26th 2016. Belgrade, Serbia, pp. 23-30. 20. Popkonstantinovic B., Miladinovic Lj., **Jeli Z.**, Stojicevic M.: *Event Based Motion Analysis Of Escapement Mechanism 3d Model*, 5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2016, June 23th – 26th 2016 Belgrade, Serbia, pp. 186-193. 21. Stojićević m., Stoimenov M., **Jeli Z.**, Popkonstantinović B.: *History Of Walking Machines*, 5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2016, June 23th – 26th 2016. Belgrade, Serbia, pp. 239-244, ISBN 978-86-7466-614, 22. Duta A., Sass L., **Jeli Z.**, Marinescu G – C.: *Modeling and Simulation Matters upon the Static Analysis of a Building*, Papers of the International Conference on Engineering Graphics and Design ICEGD 2017, Constanta, Romania, (published by JIDEG), 26-27 May 2017, pp. 101–104. 23. **Jeli Z.**, Popkonstantinovic B., Stojicevic M., Miladinovic Lj.: *ANAGLYPH AND 3D MODEL USAGE IN EDUCATION OF MECHANICAL ENGINEERS* Papers of the International Conference on Engineering Graphics and Design ICEGD 2017, Constanta, Romania, (published by JIDEG), 26-27 May 2017, pp. 231-236. 24. Popkonstantinovic B., Miladinovic Lj., Obradovic R., **Jeli Z.,** Stojicevic M.: *THE ECLIPSES ABACUS – THE MECHANICAL PREDICTOR OF SOLAR AND LUNAR ECLIPSES* The 11th Asian Forum on Graphic Science 2017, August 6-10, 2017, Tokyo, Japan, No. F08-10 страна укупно, (© 2017 Japan Society for Graphic Science The 11th Asian Forum on Graphic Science 2017) **Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М33)** 1. **Jeli Z.**, Stojicevic M.: *Examination of the 3D Model of Satellite Antenna Dish- Fluid Flow Air Analysis*, 1st International Symposium on Machines, Mechanisms and Mechatronics - Current Trends, SMMM2014, Belgrade, Serbia, July 1-2, 2014, pp.65-66.

			<u>Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63):</u> 1. **Јели З.,** Попконстантиновић Б., Стоименов М.: *Одржавање практичне наставе из предмета Техничко цртање са нацртном геометријом на Машинском факултету Универзитета у Београду*, 22. Научни скуп са међународним учешћем monGEometrija, Београд, 2004, стр. 239-349 2. Попконстантиновић Б., **Јели З.**: *Презентација реформисаног научног процеса на предмету Инжењерска графика И Конструктивна геометрија и графика на Машинском факултету Универзитета у Београду,* 23. Научни скуп са међународним учешћем monGEometrija, Нови Сад, 2006, стр. 102-114. 3. Попконстантиновић Б., **Јели З.**, Ћалић В.: *Конструктивна геометрија и кинематика механичких часовника*, 24th and 1st International scientific convention monGEometrija, Зборник радова, Врњачка Бања, 2008, стр. 244-259. 4. **Јели З.,** Стоименов М.: *„Анализа режима печења у пекарским пећима великог капацитета“*, Процесинг 2004, Машински факултет, Београд, pp. 53-57 5. Попконстантиновић Б., **Јели З.**, Ћалић В.: *Конструктивна геометрија и кинематика механичких часовника*, 24th and 1st International scientific convention monGEometrija, Зборник радова, стр. 244-259, Врњачка Бања, 2008, стр. 244-258.
8	Објављена два рада из категорије М21, М22 или М23 од првог избора у звање доцента из научне области за коју се бира	**2 рада М23**	1. Popkonstantinovic B., Obradovic R., Obradovic M., **Jeli Z.**, Stojicevic M.: *Geometrical and mechanical characteristics of deformed balance spring obtained by simulation study*, Simulation-Transactions of the Society for Modeling and Simulations International Vol. 92, No 11, 2016, pp. 981-997, (ISSN 0037-5497, IF(2016)=0,720) 2. Stojićević M., Stoimenov M., **Jeli Z.:** *Bipedal Mechanical Walker with Balancing Mechanism*, Tehnički Vjesnik - Technical Gazette, Vol. 25, No.1, 2018, pp.118-124, (ISSN 1330-3651, IF(2016)=0,723)
9	Саопштена три рада на међународним или домаћим научним скуповима (категорије М31-М34 и М61-М64) од избора у	**13 радова** 12 (М33) 1 (М34)	**<u>Саопштење са међународног скупа штампано у целини (М33)</u>** 1. Popkonstantinović B., Obradović R., **Jeli**

	претходно звање из научне области за коју се бира.		**Z.**, Mišić S.: *Szntesis, Solid Modeling And Working Simulation Of Moon Phase Clock Mechanism*, 4th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2014, June 20th - 22nd 2014. Vlasina, Serbia, Vol. 1, pp. 141-156. 2. Stamenović B., Stoimenov M., Popkonstantinovic B., **Jeli Z.:** *Presses For Designing Flexible Pipes Correction, Finite Elements Analysis And Preparing "G" Code For Construction Elements Of Plasma Cutter*, 4th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2014, June 20th - 22nd 2014. Vlasina, Serbia, Vol. 1, pp. 374-384. 3. **Jeli Z.**, Popkonstantinovic B., Lazovic G., Andrejevic R.: *Anaglyph Representation In Technical Systems Development*, 4th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2014, June 20th - 22nd 2014. Vlasina, Serbia, Vol. 2, pp. 98-111. 4. **Jeli Z.**, Veg E., Popkonstantinovic B., Miladinovic LJ.: *Analysis Of Educational Process In Subject Constructive Geometry And Graphics At The Faculty Of Mechanical Engineering*, 4th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2014, June 20th - 22nd 2014, Vlasina, Serbia, Vol. 2, pp. 311-318. 5. Popokonstantinovic B., **Jeli Z.**, Miladinovic Lj.: *3D Modeling and Motion Analysis of the Maltese cross (Geneva) Mechanisms*, 14th International Congress of International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science World Congress (2015 IFToMM World Congress), Taipei, Taiwan in October 25-30, 2015. No. OS5-009-6 страна укупно. 6. **Jeli Z.**, Popkonstantinovic B., Stojicevic M., Andrejevic R., Cvetkovic I.: *3D Analysis Of Geometrical Factors And Influencing Opposing Air Around Satellite Dish*, 5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics Mongeometrija 2016, June 23th – 26th 2016 Belgrade, Serbia, pp. 14-22. 7. Popkonstantinovic B., Petrovic D., **Jeli Z.**, Stojicevic M.: *A New Approach In Lecture Delivery At The Course On Mechanism Design At The Faculty Of Mechanical Engineering, University Of Belgrade*, 5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics Mongeometrija 2016, June 23th – 26th 2016. Belgrade,

			Serbia, pp. 23-30. 8. Popkonstantinovic B., Miladinovic Lj., **Jeli Z.**, Stojicevic M.: *Event Based Motion Analysis Of Escapement Mechanism 3d Model*, 5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2016, June 23th – 26th 2016 Belgrade, Serbia, pp. 186-193. 9. Stojićević m., Stoimenov M., **Jeli Z.**, Popkonstantinović B.: *History Of Walking Machines*, 5th International Scientific Conference on Geometry and Graphics moNGeometrija 2016, June 23th – 26th 2016. Belgrade, Serbia, pp. 239-244, ISBN 978-86-7466-614, 10. Duta A., Sass L., **Jeli Z.**, Marinescu G – C.: *Modeling and Simulation Matters upon the Static Analysis of a Building*, Papers of the International Conference on Engineering Graphics and Design ICEGD 2017, Constanta, Romania, (published by JIDEG), 26-27 May 2017, pp. 101–104. 25. **Jeli Z.**, Popkonstantinovic B., Stojicevic M., Miladinovic Lj.: *ANAGLYPH AND 3D MODEL USAGE IN EDUCATION OF MECHANICAL ENGINEERS* Papers of the International Conference on Engineering Graphics and Design ICEGD 2017, Constanta, Romania, (published by JIDEG), 26-27 May 2017, pp. 231-236. 26. Popkonstantinovic B., Miladinovic Lj., Obradovic R., **Jeli Z.,** Stojicevic M.: *THE ECLIPSES ABACUS – THE MECHANICAL PREDICTOR OF SOLAR AND LUNAR ECLIPSES* The 11th Asian Forum on Graphic Science 2017, August 6-10, 2017, Tokyo, Japan, No. F08-10 страна укупно, (© 2017 Japan Society for Graphic Science The 11th Asian Forum on Graphic Science 2017) **Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (М33)** 1. **Jeli Z.**, Stojicevic M.: *Examination of the 3D Model of Satellite Antenna Dish- Fluid Flow Air Analysis*, 1st International Symposium on Machines, Mechanisms and Mechatronics - Current Trends, SMMM2014, Belgrade, Serbia, July 1-2, 2014, pp.65-66.
10	Оригинално стручно остварење или руковођење или учешће у пројекту	Учешће на пројекту	Пројекат ТР-35011, научни пројекат у области технолошког развоја, под називом: „*Интегритет опреме под притиском при истовременом деловању замарајућег оптерећења и температуре*“, руководилац пројекта ван. проф. Љубица

			Миловић, 2011-2018. Год, истраживач највише категорије (Т1)
11	Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем)	Практикум и поглавље у књизи међународног значаја (М14)	1. Попконстантиновић Б., **Јели З.,** Андрејевић Р., Шиниковић Г.: *КОНСТРУКТИВНА ГЕОМЕТРИЈА И ГРАФИКА-ПРАКТИКУМ,* допуњено издање, ISBN 978-86-7083-780-3 Машински факултет, Београд, септембар 2015 2. **Jeli Z.,** Popkonstantinovic B., Stojicevic M.: *Usage of 3D Computer Modeling in Learning Engineering Graphics*, Chapter 4, International Monograph "Virtual Learning", Intec, 2016, ISBN 978-953-51-2824-3, https://www.intechopen.com/books/virtual-learning/usage-of-3d-computer-modelling-in-learning-engineering-graphics
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 професионалнм 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.

Кратак опис заокружених одредница:

1.2 Кандидаткиња др. Зорана Јелије учествовала стручним или научним скуповима националног и међународног нивоа (24 рад саопштена на међународним научним скуповима и штампаних у целини, категорије М33, од којих је једванаест у меродавном изборном периоду; један рада саопштена на међународним научним скуповима и штампана у изводуу меродавном изборном периоду, категорије М34, један рад саопштен на националном научном скупу и штампан у целини, категорије М63). Била је члан организациог одбора 25th National and 2nd International Conference moNGeometrija 2010, у Београду, одржаване у периоду 24-27. јуни 2010, члан организационог одбора 1st International Symposium on Machines, Mechanics and Mechatronics-Current Trends - SMMM 2014, одржаване у

периоду, 1-2. јули 2014. у Београду, као и члан организациог и научног одбора 5th International Conference moNGeometrija 2016, у Београду, одржаване у периоду 23-26. јуни 2016.Тренутно је члан научног одбора за 6th International Conference International Conference moNGeometrija 2018, Нови Сад, 06-09. June 2018.

1.3 7 учешћа у комисијама за одбрану дипломских и мастер радова. Више менторства и учешћа у комисијама за одбрану завршних радова на основним студијама.

1.5 Пројекат ТР-35011, научни пројекат у области технолошког развоја, под називом: „*Интегритет опреме под притиском при истовременом деловању замарајућег оптерећења и температуре*“, руководилац пројекта ван. проф. Љубица Миловић, 2011-2018. год, истраживач највише категорије (Т1).

1.7 CSWA сертификат за софтверски програм SolidWorks.

2.2 Чланство и рад у струковним удружењима, радним групама, одборима и комисијама и то: 2.2 од априла 2014. - члан Комисије **„***Технички цртежи, толеранције и зупчаници“* KS M010**,** Института за стандардизацију Србије; од новембра 2007. до септембра 2016 - председник Комисије „*Машине за прераду хране“* KS E153**,** Института за стандардизацију Србије; од септембра 2016. - члан Комисије за безбедност машина КС М199, Института за стандардизацију Србије.

2.3 Кандидат Зорана Јели је ангажовна и активна у факултетским и катедарским активностима и обавезама, што је приказано на стр.2-3 Реферата. Од 2009.год, бави се организацијом такмичења средњих машинских школа у области 3Д компјутерског моделирања и техничког цртања на различитим нивоима, која су у оргранизацији Машинског факултета.

2.4 Јели З.: *Употреба софтвера 3Д моделирања у пројектовању машина за прехрамбену индустрију*, Трећи конгрес студената технике 2016, 07.-10.04.2016., Савез студената Машинског факултета, Савез студената рударско-геолошког факултета и Међународна организација студената пољопривреде и сродних наука (ИААС) , Златибор

3.1 Израда научних студија са колегама из иностранства ставке Г.2.2-М24 [1] (стр. 7) и Г.2.3-М3 [10] (стр.7) Реферата

3.3 АСТоММ, СУГИГ, IFToMM и ISGG, стр. 2 Реферата

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу изнетог, Комисија за подношење реферата констатује да кандидат др Зорана Јели, дипломирани машински инжењер, доцент Машинског факултета Универзитета у Београду, испуњава прописане критеријуме за избор у звање ванредног професора, као и критеријуме 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

Комисија предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да кандидат, доцент др Зорана Јели, дипломирани машински инжењер, буде изабрна у звање ванредног професора са пуним радним временом на одређено време од 5 година на Катедри за Теорију механизама и машина Машинског факултета Универзитета у Београду, за ужу научну област Теорија механизама и машина и Инжењерско цртање са нацртном геометријом.

Место и датум: Београд, 13.02.2018.

ПОТПИСИ
ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

.....

др Драган Петровић, редовни професор

Универзитет у Београду, Машински факултет

.....

др Бранислав Попконстантиновић, редовни професор

Универзитет у Београду, Машински факултет

.....

др Љубомир Миладиновић, редовни професор

Универзитет у Београду, Машински факултет

.....

др Наташа Тришовић, ванредни професор

Универзитет у Београду, Машински факултет

.....

др Љубица Миловић, ванредни професор

Универзитет у Београду, Технолошко-металуршки факултет

Образац 5

Изјава о изворности

Име и презиме кандидата Зорана Јеш

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.

У Београду, 20.12.2017.

Потпис аутора

Јеш