

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ**

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор једног наставника у звање ванредног професора на одређено време од 5 година за ужу научну област **Пољопривредно машинство**

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 1702/3 од 19.11.2020. године, а по објављеном конкурс за избор једног **ванредног професора** на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област **Пољопривредно машинство**, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу "Послови" број 910 од 2.12.2020. године пријавио се један кандидат - др Војислав Симоновић, дипломирани инжењер машинства, доцент Машинског факултета Универзитета у Београду.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Војислав Д. Симоновић рођен је 10.11.1978. године у Београду, где је завршио основну школу „Војвода Живојин Мишић“, те потом Прву београдску гимназију, природно-математички смер.

Машински факултет Универзитета у Београду уписао је 1997. године и касније студирао на одсеку за аутоматско управљање. Након прве године студије награђен је за изванредан успех, а убрзо потом одлази у војску и узима учешће у рату током бомбардовања Србије 1999. године. Дипломирао је 29.5.2006. године на Машинском факултету, на одсеку за пољопривредно машинство, на тему „*Мерни елементи и аутоматизација на самоходном житном комбајну*“ из предмета *Пољопривредне машине*, са оценом 10, просечна оцена током студија 8,20 (осам целих и двадесет).

Докторске студије уписао је на Машинском факултету Универзитета у Београду 2009. године под руководством ментора др Драгана Марковића, редовног професора, на модулу Инжењерство биотехничких система, ужа научна област Пољопривредно машинство. Све

испите предвиђене планом и програмом докторских студија положио је са просечном оценом 10 (десет) након чега је 2015. године пријавио докторску дисертацију.

Докторску дисертацију под називом „Утицај локацијски специфичног приноса на режим кретања комбајна“ кандидат је одбранио 19.2.2016. на Машинском факултету Универзитета у Београду, пред комисијом у саставу проф. др Драган Марковић (ментор), проф. др Милорад Милованчевић, проф. др Никола Младеновић, проф. др Милан Мартинов (Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду), проф. др Мићо Ољача (Пољопривредни факултет Универзитета у Београду).

Кандидат је запослен на Машинском факултету као сарадник – истраживач на пројекту од 16.11.2009. године. У звању асистента за ужу научну област Пољопривредног машинства на Катедри за пољопривредно машинство ангажован је након избора 23.6.2011. године. У звање асистента реизабран је 2014. године. У звање доцента на Машинском факултету Универзитета у Београду изабран је 2016. године - ужа научна област Пољопривредно машинство. Од тренутка ангажовања за асистента до данас обавља функцију секретара Катедре за Пољопривредно машинство.

Говори енглески језик. У свакодневном раду користи следеће рачунарске програме: *MS Office*, *IBM SPSS Statistics*, *AGL SMS Advance*, *Solid Works*, *Matlab*. Поседује возачку дозволу „Б“ категорије и сертификат за управљање пољопривредним беспилотним летелицама.

Живи у Црепаји близу Београда. Отац једног детета.

A.1. Стручно усавршавање и унапређење знања

Учествовао је на три пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије и то:

1. Пројекат технолошког развоја, ТР14210 - „Развој машина и опреме за производњу и прераду воћа“. Руководилац пројекта је проф. др Драган Марковић (Машински факултет Универзитета у Београду), у периоду од 1.4.2009. до 31.12.2010. године.
2. Пројекат технолошког развоја, ТР35043 - „Истраживање и развој опреме и система за индустријску производњу, складиштење и прераду поврћа и воћа“. Руководилац пројекта је проф. др Драган Марковић (Машински факултет Универзитета у Београду), у периоду од 2011. до 2014. са продужетком до краја 2019. године
3. Пројекат технолошког развоја финансиран од МНПТР Републике Србије, за период од 1.1.2020. до 31.12.2020. под насловом „Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства“, подпројекат ТР 35043, према уговору о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2020 (бр. 451-03-68/2020-14/200105 од 24.1.2020.)

У оквиру програма „Ерасмус плус“ међународне мобилности наставника, гостовао је и држао предавања на теме из области прецизне пољопривреде на следећим европским Универзитетима:

1. Technical University of Kosice, Faculty of Mechanical Engineering, Словачка;
2. University of Naples Federico II, Department of Agricultural Sciences, Италија;
3. Malta College of Arts, Science And Technology – MCAST, Малта.

На позив студената, као предавач је учествовао на петом Конгресу студената технике на тему „Потенцијал савремених информационих технологија“ у организацији Савеза студената Машинског факултета од 15. до 18. марта 2018. године на Златибору као и на 16. међународном академском семинару на тему „You are what you eat“ у организацији Удружења студената технике Европе (BEST) – Београд од 11. до 20. јула 2019. године на Машинском факултету у Београду. Оба пута теме предавања су биле из области прецизне пољопривреде.

A.2. Чланства у удружењима, комисијама и радним групама

Од 2013. године, руководилац је *Лабораторије за прецизну пољопривреду – APS LAB* на Машинском факултету Универзитета у Београду.

При Институту за стандардизацију Србије дугогодишњи је члан активне главне комисије за Тракторе и машине за пољопривреду и шумарство – M023, почев од 2011. године.

Члан је уређивачког одбора научног часописа „Agricultural Engineering“ у периоду од 2018. године до данас.

Био је члан научног и организационог одбора четвртог међународног симпозијума пољопривредног инжењеринга ISAE 2019 одржаног на Пољопривредном факултету у Земуну од 31.10. до 2.11.2019. и члан организационог одбора трећег међународног симпозијума ISAE 2017 одржаног две године раније од 20.10. до 21.10.2017. године.

Б. Дисертације

Докторска дисертација: Војислав Симоновић, Утицај локацијски специфичног приноса на режим кретања комбајна, УДК број 631.354.2:631.554 (043.3), област Техничких наука, научна област Машинство, ужа научна област Пољопривредно машинство, 2016, проф. др Драган Марковић.

В. Наставна активност

В.1. Наставне активности по нивоима студија и предметима

Кандидат др Војислав Симоновић, дипл. маш. инж., је као асистент на Машинском факултету Универзитета у Београду на Катедри за пољопривредно машинство учествовао у наставним обавезама (аудиторне вежбе и лабораторијске вежбе) на предметима: Обновљиви и секундарни ресурси, Основе пољопривредних машина и опреме, Инжењерство биосистема, Стручна пракса Б (Основне академске студије) као и Технолошки процеси у агрокомплексу, Трактори и самоходне пољопривредне машине, Пројектовање пољопривредних машина и опреме, Пројектовање машина и опреме за производњу и прераду хране, Стручна пракса М (Мастер академске студије). Од избора у звање доцента кандидат је као наставник изводио наставу на предметима: Обновљиви и секундарни ресурси, Пољопривредне технологије, Основе пољопривредних машина и опреме, Пољопривредне машине и опрема 1, Пољопривредне машине и опрема 2, Инжењерство биосистема, Стручна пракса Б (Основне академске студије)

као и Технолошки процеси у агрокомплексу, Трактори и самоходне пољопривредне машине, Пројектовање пољопривредних машина и опреме, Геоинформационо управљање и аутоматизација биотехничких система, Стручна пракса М (Мастер академске студије).

На основу дугогодишњег рада у настави на Машинском факултету у Београду кандидат др Војислав Симоновић, дипл. маш. инж., је стекао изузетно педагошко искуство. У анкетама спровођеним међу студентима, у складу са одлуком Факултета, оцењиван је високим оценама за стручност, припремљеност, начин извођења наставе и однос према студентима.

На основу увида у Извештај о резултатима студентског вредновања педагошког рада наставника др Војислава Симоновића (МФ: бр. 1582/1 од 20.10.2020.) за период од школске 2015/2016 до 2019/2020 године резултати Анкета су:

По годинама и свим предметима:

2015-2016	ОСНОВЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ МАШИНА И ОПРЕМЕ ПРОЈЕКТОВАЊЕ МАШИНА И ОПРЕМЕ ЗА ПРОИЗВОДЊУ И ПРЕРАДУ ХРАНЕ ТРАКТОРИ И САМОХОДНЕ ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ У АГРОКОМПЛЕКСУ ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ - ОСНОВЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ МАШИНА И ОПРЕМЕ ИНЖЕЊЕРСТВО БИОСИСТЕМА ОБНОВЉИВИ И СЕКУНДАРНИ РЕСУРСИ	4.91
2016-2017	ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ - ОСНОВЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ МАШИНА И ОПРЕМЕ ИНЖЕЊЕРСТВО БИОСИСТЕМА ОБНОВЉИВИ И СЕКУНДАРНИ РЕСУРСИ ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ - ИНЖЕЊЕРСТВО БИОСИСТЕМА	4.83
2017-2018	ОСНОВЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ МАШИНА И ОПРЕМЕ ТРАКТОРИ И САМОХОДНЕ ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ У АГРОКОМПЛЕКСУ ГЕОИНФОРМАЦИОНО УПРАВЉАЊЕ И АУТОМАТИЗАЦИЈА БИОТЕХНИЧКИХ СИСТЕМА	4.92
2018-2019	ПРОЈЕКТОВАЊЕ МАШИНА И ОПРЕМЕ ЗА ПРОИЗВОДЊУ И ПРЕРАДУ ХРАНЕ ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ У АГРОКОМПЛЕКСУ ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ И ОПРЕМА 1 ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ - ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ И ОПРЕМА 1 ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ И ОПРЕМА 2 МАШИНЕ И ОПРЕМА ЗА ПРОИЗВОДЊУ И ПРЕРАДУ ХРАНЕ ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ МАШИНА И ОПРЕМЕ СТРУЧНА ПРАКСА М - ИБС	4.96
2019-2020	ГЕОИНФОРМАЦИОНО УПРАВЉАЊЕ И АУТОМАТИЗАЦИЈА БИОТЕХНИЧКИХ СИСТЕМА ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ И ОПРЕМА 1 ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ - ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ И ОПРЕМА 1 ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ И ОПРЕМА 2 ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ МАШИНА И ОПРЕМЕ СТРУЧНА ПРАКСА М - ИБС ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ - ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ И ОПРЕМА 2 ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ	4.73

По предметима за цео период:

Од 2015/2016. до 2019/2020.	ОСНОВЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ МАШИНА И ОПРЕМЕ	4.75
	ПРОЈЕКТОВАЊЕ МАШИНА И ОПРЕМЕ ЗА ПРОИЗВОДЊУ И ПРЕРАДУ ХРАНЕ	4.87
	ТРАКТОРИ И САМОХОДНЕ ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ	5.00
	ТЕХНОЛОШКИ ПРОЦЕСИ У АГРОКОМПЛЕКСУ	5.00
	ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ - ОСНОВЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ МАШИНА И ОПРЕМЕ	4.99
	ИНЖЕЊЕРСТВО БИОСИСТЕМА	4.83
	ОБНОВЉИВИ И СЕКУНДАРНИ РЕСУРСИ	4.75
	ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ - ИНЖЕЊЕРСТВО БИОСИСТЕМА	4.94
	ГЕОИНФОРМАЦИОНО УПРАВЉАЊЕ И АУТОМАТИЗАЦИЈА БИОТЕХНИЧКИХ СИСТЕМА	4.91
	ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ И ОПРЕМА 1	4.78
	ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ - ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ И ОПРЕМА 1	4.89
	ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ И ОПРЕМА 2	4.76
	МАШИНЕ И ОПРЕМА ЗА ПРОИЗВОДЊУ И ПРЕРАДУ ХРАНЕ	5.00
	ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПОЉОПРИВРЕДНИХ МАШИНА И ОПРЕМЕ	4.99
	СТРУЧНА ПРАКСА М - ИБС	4.96
	ЗАВРШНИ ПРЕДМЕТ - ПОЉОПРИВРЕДНЕ МАШИНЕ И ОПРЕМА 2	4.67
ПОЉОПРИВРЕДНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ	4.40	

На Пољопривредном факултету Универзитета у Београду био је ангажован за извођење наставе и одржавање испита из обавезног предмета „Аутоматизација у пољопривреди“ са фондом часова 3+3 у пролећном семестру школске 2019/2020. године на основним академским студијама.

В.2. Менторства и чланства у комисијама

В.2.1. Завршни и Мастер радови

В.2.1.1. Менторства у комисијама за оцену и одбрану Мастер радова

Ментор 39 завршних радова (В.Сс.): Аврамовић Александар, Арсић Саша, Вукадиновић Немања, Вуксановић Срђан, Деспотовић Никола, Морнар Андреа, Рогти Сара, Тасић Марија, Филић Милош, Бијорац Филип, Божић Ђорђе, Вељо Јелена, Видаковић Јовица, Видојевић Дејан, Ђорђевић Бојан, Ђорђевић Лазар, Иванић Александар, Јовановић Никола, Кривокапић Владимир, Микић Лазар, Стевановић Ненад, Стојић Филип, Мандић Александар, Миловановић Петар, Милојковић Марко, Минић Стефан, Пејновић Душан, Ристић Младен, Стјепановић Милица, Танасковић Алекса, Тусић Андреа, Ћирковић Милица, Џунић Наталија, Жигић Ана, Милисављевић Милица, Радојичић Стефан, Илић Вукан, Јосимовић Милан, Марјановић Вељко.

Ментор 12 мастер радова (М.Сс.): Јовановић Урош (2017. године), Марковић Томислав, Боровњак Славиша, Ђоковић Душан (2018. године), Ановић Никола, Мишковић Милош, Слијепчевић Драган (2019. године), Тасић Невена, Воиновић Мина, Златановић Зоран, Морнар Андреа, Тасић Марија (2020. године).

В.2.1.1. Менторства у комисијама за оцену и одбрану Дипломских и Мастер радова

Члан 35 Комисија за одбрану дипломских и мастер радова (М.Сс.): Јовић Сања, Пухаловић Јован, Пештерац Александар (2011. године), Стаменковић Ивица, Лазић Михаела, Грчић Јован, Лазаревић Душан, Ангелов Димитрије, Ђорђевић Дарко, Аџић Ацо, Драгић Марко (2012. године), Марковић Марко, Вујковић Иван, Живковић Бојан, Димић Никола (2013. године), Шарић Снежана, Иванковић Ненад (2014. године), Ћирковић Марко, Степановић Душан (2015. године), Илић Вељко (2016. године), Ђуричковић Лука, Станишић Мирослав, Николић Немања, Станковић Бора, Ђурђевић Драган, Ангелов Александар (2017. године), Цветковић Павле, Бабић Слађана, Продановић Катарина, Војновић Бојана, Ристић Ивана, Деура Немања, Живковић Марко (2018. године), Симоновић Андреј (2019. године), Тешовић Никола (2020. године).

В.2.2. Докторске дисертације

В.2.2.1. Учесће у комисијама за оцену и одбрану докторске тезе

1. Вера Церовић, дипл. инж. маш., „Заморно понашање носеће структуре доње полуге трактора прве категорије“ (МФ: бр. одлуке 1178/2 од 17.9.2020.)

В.2.2.2. Учесће у комисијама за оцену и одбрану докторске тезе

1. Ивана Марковић, дипл. инж. маш., „Оптимизација параметара управљачког дела система колор сортера за недеструктивно сортирање пољопривредних производа“ (МФ: бр. одлуке 1564/3 од 31.8.2017.)
2. Вера Церовић, дипл. инж. маш., „Заморно понашање носеће структуре доње полуге трактора прве категорије“ (МФ: бр. одлуке 1233/3 од 4.7.2019.)

В.2.3. Учесће у комисијама за избор у наставна и научно-истраживачка звања

Ивана Медојевић, дипл. инж. маш.: - Избор једног асистента, Универзитет у Београду, Машински факултет, Комисија за припрему реферата по расписаном конкурс за једног асистента: проф. др Драган Марковић, доц. др Војислав Симоновић, проф. др Мићо Ољача (МФ: бр. одлуке 1810/3 од 25.8.2016.)

Г. Библиографија научних и стручних радова

Објављени радови у наставку подељени су у две групе: прву групу (Г.1) чине радови из претходних изборних периода (пре избора у звање доцента), а другу групу (Г.2) радови који се односе на меродавни изборни период (након избора у звање доцента).

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

Г.1.1. Група резултата М20

Г.1.1.1. Радови у међународном часопису (М23)

- [1] Markovic Dragan, Mladenovic Nikola, **Simonovic Vojislav**, Markovic Ivana, Stevanovic-Masovic Snezana: FRUIT FLOW CALCULATION ON THE ROTATING SIZING MACHINES, Technical

Gazete, Slavonski Brod, 21(3), pp. 645-650, 2014. (Print: ISSN 1330-3651, Science Citation Index - Web of Science - IF = 0,579; M23; извор KoBSON)

- [2] **Simonović Vojislav**, Marković Dragan, Marković Ivana, Kirin Snežana: IMPACT OF SENSOR READINGS OF GRAIN MASS YIELD ON COMBINE SPEED, Technical Gazete, Slavonski Brod, 2016, 23(1), pp. 157-162, 2016. (Print: ISSN 1330-3651, Science Citation Index - Web of Science - IF = 0,723; M23; извор KoBSON)

Г.1.1.2. Рад у националном часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24)

- [3] Marković Dragan, Veljić Milan, **Simonović Vojislav**, Marković Ivana: ECONOMIC INDICATORS OF PRECISION GUIDANCE IN CROP PRODUCTION IN AGRICULTURAL CORPORATION BELGRADE (PKB), FME TRANSACTION, Belgrade, 2011, 39(4), pp. 185-189
- [4] Markovic Dragan, Mladenovic Nikola, **Simonovic Vojislav**, Markovic Ivana: MODELING THE MOTION AND MASS QUANTITY OF FRUIT BY ROTATING SIZING MACHINES, FME TRANSTIONS, Belgrade, 2014, 42(1), pp. 34-39

Г.1.2. Група резултата M30

Г.1.2.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

- [5] Marković Dragan, Veljić Milan, **Simonović Vojislav**, Marković Ivana: VELOCITY SENSORS OF ROTATION TECHNOLOGICALS UNITS ON GRAIN COMBINES AND DIRECTIVES FOR THEIRS CALIBRATION, Proceedings of RaDMI 2011, 15-18. September 2011, Soko Banja, Serbia, No.2, pp. 1149-1155
- [6] Veljić Milan, Marković Dragan, Marković Ivana, **Simonović Vojislav**: TECHNOLOGICAL DATA SYSTEMS IN VEGETABLE PRODUCTION, Proceedings of RaDMI 2011, 15-18. September 2011, Soko Banja, Serbia, No.2, pp. 1294-1300
- [7] Marković Dragan, **Simonović Vojislav**, Marković Ivana, Dragan Krstić: STATE AND POTENTIALS OF USE MECHANIZATION IN VEGETABLE PRODUCTION IN SERBIA, The 7th International Symposium KOD, 24-26. May 2012. Balatonfured, Hungary, pp. 239-242.
- [8] **Simonović Vojislav**, Marković Dragan, Marković Ivana, Čebela Žarko: ANALYSIS OF IRRIGATION SYSTEM „DRIP BY DRIP“, The 7th International Symposium KOD, 24-26. May 2012. Balatonfured, Hungary, pp. 449-452
- [9] Marković Ivana, Ilić Jelena, Marković Dragan, **Simonović Vojislav**, Krstić Dragan, Šakota Jovana: USING DIFFERENT COLOR SPACES IN MECHANICAL INSPECTION OF FRUITS AND VEGETABLES, Proceedings of RaDMI 2013, 12-15. September 2013, Kopaonik, Serbia, No.2, pp. 700-704
- [10] Marković Dragan, Kosanić Nenad, **Simonović Vojislav**, Marković Ivana, Krstić Dragan: PARAMETER OPTIMIZATION OF MESH CLEANING FOR TUBERS VEGETABLES IN HARVESTING, Proceedings of RaDMI 2013, 12-15. September 2013, Kopaonik, Serbia, No.2, pp. 832-835

- [11] Marković Dragan, **Simonović Vojislav**, Marković Ivana, Čebela Žarko, Kosanić Nenad: DEEP FREEZE CONSERVATION OF RASPBERRY, Proceedings of RaDMI 2013, 12-15. September 2013, Kopaonik, Serbia, No.2, pp. 836-841
- [12] **Simonović Vojislav**, Marković Dragan, Marković Ivana, Čebela Žarko, Šakota Jovana: MODELING OF DYNAMIC PARAMETERS SHAKER FRUIT ON THE MODEL OF MASS-SPRING-DAMPER, Proceedings of RaDMI 2013, 12-15. 9. 2013, Kopaonik, Serbia, No.2, pp. 954-959
- [13] Marković Ivana, Ilić Jelena, Marković Dragan, **Simonović Vojislav**: THE INFLUENCE OF ILLUMINATION PARAMETERS ON THE PERFORMANCES OF COLOR SORTING MACHINES, Proceedings of International Congress MACHINES, TECHNOLOGIES, MATERIALS 2015, 16-19. September, Varna, Bulgaria, Vol. 1, pp. 20-24
- [14] Marković Ivana, Ilić Jelena, Marković Dragan, **Simonović Vojislav**, Dejanović Sanja, Golubović Snežana: A SIMPLE DIGITAL IMAGING METHOD FOR THE ANALYSIS OF THE COLOR OF FOOD SURFACES, Proceedings of TEAM 2015, 7th International Scientific and Expert Conference of the Internacional TEAM Society, 14-16. October, Belgrade, Serbia, pp. 292-295
- [15] **Simonović Vojislav**, Marković Dragan, Marković Ivana, Šakota Rosić Jovana: RESEARCH OF SITE-SPECIFIC TRITICALE YIELD AND COMBINE SPEED, Proceedings of TEAM 2015, 7th International Scientific and Expert Conference of the Internacional TEAM Society, 14-16. October, Belgrade, Serbia, pp. 349-352

Г.1.3. Група резултата М50

Г.1.3.1. Рад у врхунском часопису националног значаја (М51)

- [16] Marković Dragan., **Simonović Vojislav**: AUTOMATIZACIJA SAMOHODNOG ŽITNOG KOMBAJNA – STANJE I PERSPEKTIVE, Savremena poljoprivredna tehnika, Novi Sad, 2008, 34(3-4), pp. 245-251
- [17] Marković Dragan, Veljić Milan, **Simonović Vojislav**: SOFTVERSKO UPRAVLJANJE ROTACIONIM ALATIMA MAŠINA ZA OBRADU ZEMLJIŠTA, Poljoprivredna tehnika, Beograd, 2008, 33(2), pp. 27-32
- [18] Marković Dragan, Veljić Milan, **Simonović Vojislav**: ALGORITAM ZA SOFTVERSKO UPRAVLJANJE SETVENIM PLOČAMA SEJALICA, Traktori i pogonske mašine, JUMTO, Novi Sad, 2009, 14(4), pp. 8-14
- [19] Marković Dragan, Veljić Milan, **Simonović Vojislav**: RAZVOJ REŠENJA ZA SOFTVERSKO UPRAVLJANJE BRZINOM SETVENIH PLOČA SEJALICA, Poljoprivredna tehnika, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Zemun, 2009, 34(1), pp. 137-144
- [20] Veljić Milan, Mladenović Nikola, Marković Dragan, **Simonović Vojislav**: OPTIMIZACIJA PARAMETARA TEHNIČKIH REŠENJA ZA MAŠINSKO BRANJE KOŠTIČAVOG I JAGODIČASTOG VOĆA, Poljoprivredna tehnika, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu, Zemun, 2009, 34(3), pp. 85-94
- [21] **Simonović Vojislav**, Marković Dragan, Veljić Milan: OPTIMIZATION OF FOIL CONSUMPTION FOR PACKING DEEP FROZEN FRUIT, Journal of processing and energy in agriculture, Novi Sad, 2010, 14(2), pp. 120 – 123

- [22] Marković Dragan, Veljić Milan, **Simonović Vojislav**, Čebela Maria: MODELING THE FLOW OF FRESH AND DEEP FROZEN CALIBRATED FRUIT BY ROTATING SIZING MACHINES, Journal of processing and energy in agriculture, 2011, Novi Sad, 15(3), pp. 67 – 70
- [23] Marković Dragan, Veljić Milan, **Simonović Vojislav**, Marković Ivana: MATEMATIČKA INTERPRETACIJA PARAMETARA VIBRACIONOG DODAVAČA VOĆA PO MODELU MASA-OPRUGA-PRIGUŠIVAČ, Poljoprivredna tehnika, Zemun, 2011, 36(3), pp. 85-94
- [24] Marković Dragan, Veljić Milan, **Simonović Vojislav**, Marković Ivana: ANALIZA EKONOMSKIH POKAZATELJA U PRIMENI GPS TEHNOLOGIJE U POLJOPRIVREDNOM KOMBINATU BEOGRAD, Savremena poljoprivredna tehnika, Novi Sad, 2011, 37(3), pp. 283-294
- [25] **Simonović Vojislav**, Dragić Marko, Čebela Žarko, Krstić Dragan, Marković Ivana: MATEMATIČKI MODEL TEMPERATURSKOG POLJA SKLADIŠTA ZA POVRĆE I VOĆE BEZ STRUJANJA VAZDUHA, Savremena poljoprivredna tehnika, Novi Sad, 2011, 37(4), pp. 409-418
- [26] Marković Dragan, Čebela Žarko, **Simonović Vojislav**, Marković Ivana: ISPITIVANJE UJEDNAČENOSTI ISEJAVANJA SEMENA METODOM ODZIVNIH POVRŠINA, Poljoprivredna tehnika, Zemun, 2012, 37(2), pp 91-100
- [27] Marković Dragan, Krstić Dragan, **Simonović Vojislav**, Marković Ivana: ANALIZA EKONOMSKIH POKAZATELJA U PRIMENI GPS TEHNOLOGIJA U POLJOPRIVREDNOM KOMBINATU BEOGRAD, Poljoprivredna tehnika, Zemun, 2012, 37(4), pp. 79-88
- [28] Dragić Marko, Dimić Nikola, Marković Dragan, **Simonović Vojislav**, Marković Ivana: FEM ANALYSIS OF PROTECTIVE FRAME ON OCHARD TRACTORS IN ROLLOVER CASE, Poljoprivredna tehnika, Zemun, 2013, 38(4), pp. 9-15
- [29] Marković Dragan, Dragić Marko, Dimić Nikola, **Simonović Vojislav**, Čebela Žarko: CONTRIBUTION FOR RESEARCH TRACTORS FRAME IN ROLLOVER CASE, Traktori i pogonske mašine, JUMTO, Novi Sad, 2014, 18(2), pp.17-22.
- [30] **Simonović Vojislav**, Marković Dragan, Ilić Jelena, Marković Ivana: EFFECT OF EXTREME SITE-SPECIFIC VALUEYIELDAT THE DESCRIPTIVE STATISTICAL INDICATORS, Traktori i pogonske mašine, JUMTO, Novi Sad, 2014, 19(2), pp.101-108.
- [31] **Simonović Vojislav**, Marković Dragan, Mladenović Nikola, Marković Ivana, Čebela Žarko. IMPACT OF TRITICAL MASS YIELD ON HARVEST SPEED, Agricultural Engineering, Zemun, 2015, 40(1). pp. 11-18.

Г.1.3.2. Рад у националном часопису (M53)

- [32] Marković Ivana, Ilić Jelena, Marković Dragan, **Simonović Vojislav**, Kosanić Nenad: COLOR MEASUREMENT OF FOOD PRODUCTS USING CIE Lab AND RGB COLOR SPACE. Journal of hygienic engineering and design, 2013, Vol. 4, pp. 50-53
- [33] Marković Dragan, Pokrajac Slobodan, **Simonović Vojislav**, Marković Ivana: EKONOMSKA EVALUACIJA GPS TEHNOLOGIJE U POLJOPRIVREDI SRBIJE, Škola biznisa, Novi Sad, 2013, 3-4, pp. 1-11

Г.1.4. Група резултата М60

Г.1.4.1. Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини (М63)

- [34] Veljić Milan, Marković Dragan, **Simonović Vojislav**: DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL AND TECHNICAL SOLUTIONS FOR MECHANICAL HARVEST OF STONE FRUITS, Machine Design 2009, Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad, 2009, pp. 193-196
- [35] Marković Dragan, Veljić Milan, **Simonović Vojislav**: SETVENI APARATI PNEUMATSKIH SEJALICA ZA PRECIZNU SETVU OKOPAVINA - STANJE I PERSPEKTIVE, Narodna tehnika, Požarevac, 2009, pp. 43-57
- [36] Marković Dragan, Pokrajac Slobodan, **Simonović Vojislav**, Marković Ivana, Kosanić Nenad: EKONOMSKI POKAZATELJI U FUNKCIJI MENADŽMENTA INOVACIJOM GPS TEHNOLOGIJE U POLJOPRIVREDI SRBIJE, 38. Jupiter konferencija, maj 2012. Beograd, pp. 1.5 – 1.10

Г.1.5. Група резултата М70

Г.1.5.1. Одбрањена докторска дисертација (М71)

- [37] **Симоновић Војислав**: УТИЦАЈ ЛОКАЦИЈСКИ СПЕЦИФИЧНОГ ПРИНОСА НА РЕЖИМ КРЕТАЊА КОМБАЈНА, УДК: 631.354.2:631.554(043.3), Машински факултет Београд, 2016.

Г.1.6. Група резултата М80

Г.1.6.1. Ново техничко решење примењено на међународном нивоу (М81)

- [38] Марковић, Д., Вељић, М., Младеновић, Н., Коси, Ф., Чебела, Ж., Крстић, Н., Косанић, Н., **Симоновић, В.**: ТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ АУТОМАТСКЕ ЛИНИЈЕ ЗА СЕЧЕЊЕ, КАЛИБРАЦИЈУ, ЗАМРЗАВАЊЕ И ПАКОВАЊЕ КОШТИЧАВОГ ВОЋА, Машински факултет у Београду, 2010.
- [39] Марковић, Д., Вељић, М., Младеновић, Н., Коси, Ф., Чебела, Ж., Крстић, Н., Косанић, Н., **Симоновић, В.**: ТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ ВИБРАЦИОНОГ СИСТЕМА ЗА КАЛИБРАЦИЈУ, ОПТИЧКО КОЛОР СОРТИРАЊЕ ЗАМРЗНУТОГ ВОЋА, ПРИПРЕМУ МАСЕ ЗА МАЛИНУ ГРИЗ, МЛЕВЕЊА, ПРЕЧИШЋАВАЊА И ПАКОВАЊА, Машински факултет у Београду, 2010.

Г.1.6.2. Ново техничко решење примењено на националном нивоу (М82)

- [40] Марковић Д., Вељић, М., Младеновић, Н., Ристивојевић, М., Коси, Ф., Чебела, Ж., Крстић, Д., Косанић, Н., **Симоновић, В.**: ИНДУСТРИЈСКИ ПРОТОТИП ЛИНИЈЕ СА НОВИМ МАШИНАМА ЗА СЕЧЕЊЕ ДУБОКО ЗАМРЗНУТИХ ПЛОДОВА КОШТИЧАВОГ ВОЋА, Машински факултет у Београду, 2009.
- [41] Марковић, Д., Вељић, М., Чебела, Ж., Илић, Ј., **Симоновић В.**: ПРОТОТИПСКО РЕШЕЊЕ ВИБРАЦИОНОГ СИСТЕМА ЗА КАЛИБРАЦИЈУ И СИСТЕМА ЗА ОПТИЧКО СОРТИРАЊЕ, Машински факултет у Београду, 2009.

- [42] Марковић Д., Вељић, М., Младеновић, Н., Ристивојевић, М., Коси, Ф., Чебела, Ж., Крстић, Д., Илић, Ј., **Симоновић, В.:** ПРОТОТИПСКО РЕШЕЊЕ ВИБРАЦИОНОГ СИСТЕМА ЗА КАЛИБРАЦИЈУ И ОПТИЧКО КОЛОРИСОРТИРАЊЕ ИНТЕГРИСАНО У ЛИНИЈУ СА ПРОТОЧНИМ ТУНЕЛОМ ЗА ЗАМРЗАВАЊЕ, Машински факултет у Београду, 2009.
- [43] Марковић, Д., Коси, Ф., Вељић, М., Чебела, Ж., Крстић, Д., **Симоновић, В.**, Сретеновић, А., Стојковић, М.: ИНДУСТРИЈСКИ ПРОТОТИП ИНТЕГРИСАНОГ СИСТЕМА ЗА ХЛАЂЕЊЕ ПРОИЗВОДА ВОЋА И ПОВРЋА, НОВА ПРОИЗВОДНА ЛИНИЈА, Машински факултет у Београду, 2009.
- [44] Марковић, Д., Коси, Ф., Живковић, Б., Чебела, Ж., Младеновић, Н., Чебела, М., Симоновић, В.: ИНТЕГРИСАНА РАСХЛАДНА И ТЕХНОЛОШКА ПОСТРОЈЕЊА У ИНДУСТРИЈИ ЗАМРЗНУТЕ ХРАНЕ, Машински факултет у Београду, 2014.

Г.1.6.3. Битно побољшано техничко решење на националном нивоу (М84)

- [45] Марковић, Д., Чебела, Ж., Младеновић, Н., Покрајац, С., **Симоновић, В.**, Чебела, М., Марковић, И.: ИНОВИРАНО ТЕХНИЧКО РЕШЕЊЕ ВИБРАЦИОНОГ СИСТЕМА ЗА КАЛИБРАЦИЈУ, ОПТИЧКО КОЛОРИСОРТИРАЊЕ СМРЗНУТОГ ВОЋА, ПРИПРЕМУ МАСЕ ЗА МАЛИНУ ГРИЗ, МЛЕВЕЊЕ, ПРЕЧИШЋАВАЊА И ПАКОВАЊА, Машински факултет у Београду, 2013.
- [46] Марковић Д., Коси, Ф., Чебела, Ж., Косанић, Н., **Симоновић, В.**, Јовић, С., Ковачевић, Д.: УНИВЕРЗАЛНА ХЛАДЊАЧА ЗА ДУБОКО ЗАМРЗНУТЕ ПРОИЗВОДЕ СА НОВОМ ТЕХНОЛОГИЈОМ ХЛАЂЕЊА, Машински факултет у Београду, 2014.

Г.1.7. Учесће у међународним и националним пројектима

Г.1.7.1. Учесће у пројектима МПНТР

- Пројекат технолошког развоја, ТР14210 - „Развој машина и опреме за производњу и прераду воћа“, руководилац проф. др Драган Марковић, Машински факултет Универзитета у Београду, у периоду од 1.4.2009. до 31.12.2010. године.
- Пројекат технолошког развоја, ТР35043 - „Истраживање и развој опреме и система за индустријску производњу, складиштење и прераду поврћа и воћа“, руководилац проф. др Драган Марковић, Машински факултет Универзитета у Београду, у периоду од 2011. до 2014. са продужетком до краја 2016. године

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

Г.2.1. Група резултата М20

Г.2.1.1. Рад у међународном часопису (М23)

- [1] **Simonović Vojislav**, Marković Dragan, Marković Ivana: TESTING OF SITE-SPECIFIC YIELD IN DIFFERENT HARVEST PASSES. Technical Gazette, 23(2), pp. 499-504, 2016. (Print: ISSN 1330-3651, Science Citation Index - Web of Science - IF = 0,723; M23; извор KoBSON)

- [2] Marković Ivana, Marković Dragan, Ilić Jelena, **Simonović Vojislav**, Veg Emil, Šiniković Goran, Gubeljak Nenad: APPLICATION OF STATISTICAL INDICATORS FOR DIGITAL IMAGE ANALYSIS AND SEGMENTATION IN SORTING OF AGRICULTURE PRODUCTS, Technical Gazette, 25(6), pp. 1739-1745, 2018. (Print: ISSN 1330-3651, Science Citation Index - Web of Science - IF = 0,644; M23; извор KoBSON)
- [3] Cerović Vera, Milković Dragan, Grbović Aleksandar, Petrović Dragan, **Simonović Vojislav**: 2D ANALYTICAL MODEL FOR EVALUATION OF THE FORCES IN THE THREE-POINT HITCH MECHANISM, Journal of Agricultural Sciences – Tarim Bilimleri Dergisi, 26(3), pp. 271-281, 2020. (Print: ISSN 1300-7580, Science Citation Index - Web of Science - IF = 0,417; M23; извор KoBSON)

Г.2.1.2. Рад у националном часопису међународног значаја верификованог посебном одлуком (M24)

- [4] Joksimović Aleksandra, Veg Emil, **Simonović Vojislav**, Regodić Mladen, Šiniković Goran, Gubeljak Nenad: IMPLEMENTATION OF INVERTED CLASSROOM METHODOLOGY IN 3D MODELING COURSE, FME TRANSACTIONS, Belgrade, 2019, 47(2), pp. 310-315

Г.2.2. Група резултата M30

Г.2.2.1. Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33)

- [5] **Simonović Vojislav**, Marković Dragan, Marković Ivana, Mladenović Goran, Ortopan Mateja. 2017. IMPACT OF THE SENSOR HEIGHT IN THE MEASUREMENT OF THE CORN VEGETATIVE INDEX. ISAE 2017. The Third International Symposium on Agricultural Engineering, 20th-21st October 2017, Belgrade–Zemun, Serbia, Section V, pp. 1-9
- [6] Medojević Ivana, Marković Dragan, **Simonović Vojislav**, Joksimović Aleksandra. APPLICATION OF MACHINE LEARNING IN THE COLOR SORTING OF AGRICULTURAL PRODUCTS. 9th International Scientific and Expert Conference TEAM 2018. Agriculture. 10-12.10.2018. Novi Sad, Serbia, pp. 326-332.
- [7] **Simonović Vojislav**, Marković Dragan, Medojević Ivana, Joksimović Aleksandra, Tasić Nevena. 2019. FLIGHT ALTITUDE OF UAS AND OVERLAP OF IMAGES BY MULTISPECTRAL CAMERA OPTIMIZATION FOR CROP SCOUTING. ISAE 2019. The 4th International Symposium on Agricultural Engineering, 31th October – 2nd November 2019, Belgrade–Zemun, Serbia, pp. 45-50
- [8] Tasić Nevena, Marković Dragan, **Simonović Vojislav**, Mladenović Goran, Medojević Ivana, Joksimović Aleksandra,. 2019. MODELING OF TRACTOR PLATFORM FOR CROP SCOUTING. ISAE 2019. The 4th International Symposium on Agricultural Engineering, 31.10. – 2.11. 2019, Belgrade–Zemun, Serbia, pp. 9-18
- [9] Medojević Ivana, Marković Dragan, **Simonović Vojislav**, Joksimović Aleksandra. 2019. DEVELOPMENT AND APPLICATION OF MACHINE VISION FOR INSPECTION OF AGRICULTURAL PRODUCTS. ISAE 2019. The 4th International Symposium on Agricultural Engineering, 31.10. – 2.11. 2019, Belgrade–Zemun, Serbia, pp. 125 – 134
- [10] **Simonović Vojislav**, Simonović Andrej, Marković Dragan, Krstić Dragan, Medojević Ivana, Zlatanović Ivan. CORRELATION OF LIGHT WAVELENGTHS ON SPECTRAL CAMERA AND

VEGETATION INDEXES IN BARLEY CROP SCOUTING. *Agricultural Machinery 2020*, VIII International scientific congress, 24th – 27th June 2020, Varna, Bulgaria, pp. 10 – 12

- [11] Simonović Andrej, Marković Dragan, **Simonović Vojislav**, Krstić Dragan. 2020. IMPACT OF INDUSTRY 4.0 ON AGRICULTURAL INDUSTRY. *Industry 4.0. V International Scientific Conference - Winter Session*, 9 – 12 December 2020, Borovets, Bulgaria, pp. 23 – 25
- [12] **Simonović Vojislav**, Zlatanović Ivan, Marković Dragan, Ristić Mladen. 2020. CONTRIBUTION TO THE IMPLEMENTATION OF SOFTWARE CONTROL FOR SEEDING PLATES. *Industry 4.0. V International Scientific Conference - Winter Session*, 9 – 12 December 2020, Borovets, Bulgaria, pp. 61 – 64
- [13] Medojević Ivana, Marković Dragan, **Simonović Vojislav**, Ilić Jelena, Joksimović Aleksandra, Veg Emil. IMAGE SEGMENTATION OF AGRICULTURAL PRODUCTS USING STATISTICAL INDICATORS. *Industry 4.0. V International Scientific Conference - Winter Session*, 9 – 12 December 2020, Borovets, Bulgaria, pp. 87 - 91

Г.2.3. Група резултата М40

Г.2.3.1. Монографија националног значаја (М42)

- [14] **Симоновић Војислав**: ТЕХНИКА ПРИКУПЉАЊА ПОДАТАКА О РАТАРСКИМ УСЕВИМА У ПРЕЦИЗНОЈ ПОЉОПРИВРЕДИ, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2020., ISBN 978-86-6060-045-7, Планета принт, Београд, 2020.

Г.2.4. Група резултата М50

Г.2.4.1. Рад у врхунском часопису националног значаја (М51)

- [15] Stevanović Snežana, Radojević Rade, Marković Dragan, Otović Milena, Milovančević Uroš, Simonović Vojislav. SKLADIŠTENJE JABUKE U HLADNJAČAMA SA ULO ATMOSFEROM. *Klimatizacija, grejanje, hlađenje*. 2017, 46(4), pp. 323-328.
- [16] Simonović Vojislav, Delić Sara, Tasić Nevena, Tasić Marija, Pešić Pavle, Joksimović Aleksandra, Cvetković Ivana. RESEARCH CORRELATION VEGETATION INDEX OF CORN WITH SPEED OF MOVEMENT SENSOR AND ELEVATION OF FIELD, *Machine Design*, 2018, 10(3), pp. 123-128.
- [17] Medojević Ivana., Marković Dragan, Simonović Vojislav, Joksimović Aleksandra, Šakota Rosić Jovana. KONVOLUCIJSKE NEURONSKE MREŽE - PRIMENA U PRECIZNOJ POLJOPRIVREDI. *Poljoprivredna Tehnika*, 2019, No. 1, pp. 1-9

Г.2.5. Група резултата М80

Г.2.5.1. Ново техничко решење (није комерцијализовано) (М85)

- [18] **Симоновић, В.**, Марковић, Д., Младеновић, Г., Пајић, М., Милованчевић, У., Тасић, Н.: ТРАКТОРСКА ПЛАТФОРМА ЗА СПЕКТРОМЕТРИЈСКО ИЗВИЋАЊЕ УСЕВА, Машински факултет у Београду, 2020.

Г.2.6. Учесће у међународним и националним пројектима

Г.2.6.1. Учесће у пројектима МПНТР

- Пројекат технолошког развоја, ТР35043 - „Истраживање и развој опреме и система за индустријску производњу, складиштење и прераду поврћа и воћа“, руководилац проф. др Драган Марковић, Машински факултет Универзитета у Београду, у периоду од 2011. до 2014. са продужетком до краја 2019. године
- Пројекат технолошког развоја финансиран од МПНТР Републике Србије, за период од 1.1.2020. до 31.12.2020. под насловом „Интегрисана истраживања у области макро, микро и нано машинског инжењерства“, подпројекат ТР 35043, према уговору о реализацији и финансирању научноистраживачког рада НИО у 2020 (бр. 451-03-68/2020-14/200105 од 24.1.2020.)

Д. Приказ и оцена аучног рада кандидата

Теме објављених радова кандидата др Војислава Симоновића обухватају: аутоматизацију пољопривредних машина, геоинформационе и системе навођења пољопривредних машина, мерење приноса током жетве и спектрометријско извиђање усева у прецизној пољопривреди, машине за индустријску производњу, складиштење и прераду воћа и поврћа. Све поменуте области представљају вишегодишње правце истраживања и развоја пољопривредног машинства на Машинском факултету у Београду. Даље се даје кратак приказ докторске дисертације, а затим радова по категоријама, односно редоследу и груписаних по темама у периодима пре и после избора у звање доцента.

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

Предмет истраживања у оквиру докторске дисертације су локацијске специфичности приноса између жетвених прохода и утицај приноса на брзину кретања комбајна. Истражена је могућност за апроксимативно моделирање приноса на основу режима кретања комбајна. Ман-Витнијев тест искоришћен је за процену локацијских специфичности и разлика између појединих прохода, превасходно суседних, током жетве уљане репице, док је Крускал-Волисов тест искоришћен за процену утицаја локацијски специфичног приноса на брзину кретања комбајна и доношење одлука од стране руковаоца за свих пет наведених биљних врста. На тај начин је могуће одредити промену брзине у зависности од промене разматраног приноса, што је од изузетног значаја с обзиром да брзина кретања комбајна диктира и режим рада комбајна, те потом продуктивност и потрошњу горива.

Већа група радова, [24, 27, 33 и 36] (Група Г.1), обухватила је истраживања економске оправданости сателитског навођења пољопривредних машина у циљу уклапања суседних прохода на имањима ПКБ Београд. Уштеде су третиране као директне и индиректне, а резултати истраживања су доказали велики степен економске оправданости опремања машинских агрегата опремом за сателитско навођење.

У радовима [1, 4 и 22] (Група Г.1), извршено је математичко моделирање ротационих калибратора и приказан нови модел израчунавања протока воћа на њима. Оптимизација брзине

диска и капацитета оваквих калибратора извршена је у циљу што ефикаснијег калибрисања са што мање оштећења плодова. Због сложеног кретања плодова на калибраторима приказаним у овим радовима, они су погодни скоро искључиво за воће чији су плодови лоптастог облика, док би за калибрацију осталих врста воћа било потребно повећати угао конуса диска.

Предлог за аутоматизацију обртних радних делова машина за обраду земљишта ([17]) и сејалица ([18] и [19]) дат је са алгоритмом за софтверско управљање, Група Г.1. Брзина ових радних делова генерише се помоћу програмабилног логичког контролера на основу информације о брзини кретања агрегата (преносна брзина) и жељеног међусетвеног растојања при сетви. У раду [26] извршено је испитивање уједначености исејавања семена методом одзивних површина, а у раду [35] дат је преглед стања и перспектива сетвених апарата пнеуматских сејалица за прецизну сетву окопавина.

Детаљнији преглед и анализа свих наведених радова дати су у Реферату писаном приликом избора у звање доцента.

Д.2. Приказ и оцена научног рада у меродавном изборном периоду, након избора у звање доцента

Својим научним и истраживачким радом кандидат најснажнији допринос даје у подстицању примене савремених достигнућа из области прецизне пољопривреде у Србији. У протеклом изборном периоду била су доминантна два истраживачка правца односно наставак истраживања у домену локацијски специфичног мерења и анализе приноса (1) као и новоотворено истраживање у области спектрометријског извиђања стања усева (2). Мултидисциплинарна област прецизне пољопривреде баца ново светло на пољопривредну механизацију додајући самим машинама нову улогу посредством сателитског навођења и нових мерних уређаја и опреме. Имплементација биотехничких система у оквирима Пољопривреде 4.0 кључни је носилац будућег развоја и дигитализације производње хране, за науку свакако искорак, а за инжењерску праксу праћену економијом напредак, олакшица и потреба.

Објекат мерења при истраживањима у оквиру монографије приказане под редним бројем 14, Група Г.2, су ратарски усеви као извор информација у првој фази прецизне пољопривреде када се уочава локацијска специфичност земљишта и посматрана производна пољопривредна парцела дели на специфичне зоне широм те парцеле. Различитост усева, следствено и земљишта, манифестује се и мери кроз бројне параметре, међу којима су принос или стање биљака далеко најпримењивији у контексту реализације концепта прецизне пољопривреде. Отуда, монографија је подељена у две велике целине које се односе на локацијски специфично мерење приноса и локацијски специфично мерење садржаја азота у зеленим деловима биљака. Мерењем приноса током жетве као завршне пољопривредне операције у оквиру једног производног циклуса добија се сумарни одзив поља на примењене опште агротехничке мере и/или мере прецизне пољопривреде нарочито уколико су те мере вишегодишње односно добија се најпотпунија слика о локацијској специфичности производне парцеле и делотворности до тада примењених мера. У раду под редним бројем 1, Група Г.2, детаљно је приказан предложени поступак за тестирање те локацијске специфичности између суседних прохода комбајна током жетве.

Мерење садржаја азота у зеленим деловима биљака такође омогућава уочавање више или мање различитих зона на производној парцели и још важније даје преглед локацијски специфичног стања биљака на производној парцели у најосетљивијем периоду вегетационог развоја биљака непосредно пред оптималан термин за апликацију азотних ђубрива, чиме се доприноси значајној рационализацији њихове примене имајући у виду њихову цену коштања и хемијску нестабилност. При извиђању усева са земље помоћу спектрометријских сензора из APS LAB Машинског факултета кандидат је објавио резултате истраживања утицаја висине постављања сензора изнад усева при извиђању кукуруза на тачност мерења (рад под редним бројем 5, Група Г.2) као и резултате истраживања корелације вегетационо индекса са брзином кретања трактора и носећег агрегата (рад под редним бројем 16, Група Г.2).

Овај правац истраживања је изнедрио и новог техничко решење приказано под бројем 18, Група Г.2. Овим техничким решењем омогућава се постављање спектрометријских сензора на платформу која се потом агрегатира и прикључује на трактор у три тачке помоћу његовог подизног механизма. Доње прикључне тачке платформе везане су за рамску конструкцију платформе помоћу четири завртањске везе и могуће је подешавање њиховог међусобног растојања у хоризонталном правцу. На крила платформе се може поставити различит број сензора. Могуће је подешавање размака између њих. Средње крило налази се на вертикалним вођицама, те се његовим вертикалним кретањем подешава растојање између сензора и усева. Два бочна крила платформе везана су зглобном везом за средње. У транспортном положају бочна крила се подижу вертикално, а у радном положају се спуштају у радни положај и имају распон 6410 mm. Опис поступка моделовања платформе саопштен је детаљно у раду под редним бројем 8, Група Г.2.

При извиђању усева из ваздуха помоћу беспилотне летелице из APS LAB Машинског факултета кандидат је објавио резултате оптимизације висине лета и преклапања при пољопривредним извиђачким мисијама беспилотних летелица опремљених спектралним камерама (рад под редним бројем 7, Група Г.2) као и резултате испитане корелације између таласних дужина спектралних камера и вегетационог индекса при извиђању јечма (рад под редним бројем 10, Група Г.2).

Један од значајнијих истраживачких учешћа кандидата у протеклом периоду публикован је у научном раду под редним бројем 2, Група Г.2. Фокус је био на процени квалитета и сортирању плодова малине који се крећу на покретној траци. Добро изведено сортирање плодова, према критеријуму квалитета производа и здравствене заштите потрошача, неопходан је услов за пласман производа на тржиште. Према боји плода и текстури, вршена је класификација у три групе: задовољавајући плодови, незадовољавајући и нежењени предмети (гранчице, лишће, земља...). Улазне информације прикупљене су помоћу камере, а критеријуми за сортирање плодова изведени су помоћу математичког алгоритма за обраду слике написаног у *MatLab*-у. Овом правцу истраживања припадају и резултати саопштени у радовима који директно третирају сегментацију слике са пољопривредним производима помоћу статистичких индикатора у раду под редним бројем 13, Група Г.2, као и саопштен рад под редним бројем 9, Група Г.2, са прегледно датим резултатима развоја и примене машинске визије при инспекцији пољопривредних производа.

Истраживачка област машинског учења и конволуцијских неуронских мрежа с применом у пољопривреди је истовремено комплементарна и напредна грана прецизне пољопривреде. Плодоносни резултати учешћа кандидата у овим истраживања објављени су у радовима под редним бројевима 6 и 17, Група Г.2.

До данас су велика улагања, истраживачки напори и време опредељени за иновације пољопривредних трактора и машина, са основним циљем повећања њихове продуктивности, поузданости, трајности, као и еколошки прихватљиве, сигурне и једноставне употребе. Последње објављено значајно остварење кандидата пред крај изборног периода у раду под редним бројем 3, Група Г.2, тиче се управо ове области. Следећи овај општи тренд, рад је усмерен на теоријску анализу сила које делују на везе механизма за вучу у три тачке. Алгоритам симулације и рачунарски код развијени су за прорачун сила вуче помоћу две методе (према ASAE D497.4 стандарду и Горјачкиновом методу), у зависности од геометрије везе у три тачке и техничких карактеристика, те прорачуна сила које делују на доње и горњу везу механизма за вучу у три тачке. Израчунате вредности сила на основу ASAE стандарда откривају мање разлике у односу на експерименталне вредности, док је за Горјачкинов метод могуће побољшање уношењем експерименталних вредности за коефицијент отпора тла и коефицијент динамичког отпора.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу увида у конкурсни материјал, чињеница наведених у Реферату, Комисија констатује да кандидат др Војислав Симоновић, дипломирани инжењер машинства, доцент на Катедри за Пољопривредно машинство, Машинског факултета Универзитета у Београду има:

- **Научни назив доктора наука**, из научне области за коју се бира, стечен на Машинском факултету Универзитета у Београду;
- **Десетогодишње искуство у наставном раду** са студентима на извођењу предавања и вежби на предметима за које се бира;
- **Позитивну оцену педагошког рада**, изражену способност и смисао за наставно-педагошки рад које је стицао током дугогодишњег рада на Машинском факултету Универзитета у Београду. За период од школске 2015/2016. године до 2019/2020. године, према извештају Центра за квалитет наставе и акредитацију Машинског факултета Универзитета у Београду, оцене студентског вредновања педагошког рада за предмете које предаје су “одличан” (просечна оцена спроведених анкета је **4,85**);
- Укупно 5 (пет) научних радова публикованих у часописима категорије M21-M23, од тога **3 (три) рада у меродавном изборном периоду**;
- Укупно 20 (двадесет) радова саопштених на међународним скуповима категорије M31-M34, од тога **9 (девет) радова у меродавном изборном периоду**;
- Учешће на **3 (три) научно-истраживачка пројекта МПНТР**;
- Ауторство **1 (једне) монографије од националног значаја** у научну област за коју се бира публиковане у периоду од избора у претходно звање;
- Учешће у уређивачком одбору **1 (једног) научног часописа**;
- Учешће у организационом одбору **2 (два) научна скупа**;
- Остварене запажене резултате у развоју академског подмлатка;

- Руковођење изработом **39 (тридесет и девет)** завршна. рада на Основним академским студијама;
- Менторство над **12 (дванаест)** одбрањена мастер рада на Мастер академским студијама;
- Учешће у **35 (тридесет и пет) комисија** за одбрану **мастер радова**;
- Учешће у **1 (једној) комисији** за одбрану **докторске дисертације**;
- Учешће у **2 (две) комисије** за подношење реферата о теми докторске дисертације;
- Учешће у **1 (једној) комисије** за избор у научно-истраживачка звања;
- Допринос у развоју лабораторијског рада, изражен кроз успостављање нових лабораторијских вежби и осавремењавање наставних средстава;
- Прихваћено **1(једно) техничко решење** у периоду од избора у претходно звање;
- Учешће на **1(једном) домаћем конгресу студената технике** у организацији Савеза студената Машинског и Рударско-Геолошког факултета;
- Учешће на **1(једном) међународном академском семинару** у организацији Удружења студената технике Европе (BEST) – Београд;
- Чланство у **1 (једној) стручној комисији** на Институту за стандардизацију Србије;
- Учешће **3 (три)** пута у програму **размене наставника и студената** „Ерасмус плус“;
- Учешће у **извођењу наставе** на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду (Аутоматизација у пољопривреди);

Е. Закључак и предлог

На основу прегледа и анализе достављених материјала Комисија за писање овог извештаја констатује да кандидат др Војислав Симоновић, 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.

На основу изложеног, Комисија са задовољством предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду и Већу научних области техничких наука Универзитета у Београду да кандидат др Војислав Симоновић, дипломирани инжењер машинства, доцент Машинског факултета Универзитета у Београду, буде изабран у звање ванредног професора са пуним радним временом на одређено време од 5 година на Катедри за Пољопривредно машинство Машинског факултета Универзитета у Београду, за ужу научну област Пољопривредно машинство.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
Проф. др Драган Марковић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
Проф. др Иван Златановић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
Проф. др Никола Младеновић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
Проф. др Милета Ристивојевић, редовни професор
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....
Проф. др Душан Радивојевић, редовни професор
Универзитет у Београду, Пољопривредни факултет