

**УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ**

**Машински факултет**

**Београд**

**Краљице Марије бр. 16**

## **ИЗБОРНОМ ВЕЋУ**

**Предмет:** Реферат Комисије о пријављеним кандидатима за избор **асистента** на одређено време од 3 године са пуним радним временом за ужу научну област **Индустријско инжењерство**

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 2184/3 од 12.12.2019. године, одређени смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима на конкурс за избор једног сарадника у звању асистента на одређено време од 3 године са пуним радним временом за ужу научну област Индустијско инжењерство и условима завршен Машински факултет, VII/1 степен стручне спреме, и други услови утврђени чланом 84. Закона о високом образовању и чланом 136. Статута Машинског факултета.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“, број 861, на страни 32, дана 25.12.2019. пријавила су се два кандидата и то, према редоследу пријављивања:

1. **Мартина Перишић**, маг. инж. маш., и
2. **др Владимир Сремчевић**, дипл. маш. инж.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи реферат:

### **РЕФЕРАТ**

#### **1. **Мартина Перишић**, маг. инж. маш.**

На основу материјала за пријаву на конкурс (биографије, оверене копије дипломе са Основних академских студија и овереног Уверења о завршетку Мастер академских студија, потврде да је редован студент докторских студија, списка објављених радова, сепарата објављених радова, потписане Изјаве о изворности, похвалница, сертификата и признања за успех током школовања и одлуке о одржавању наставе) сачињене су тачке А,Б,В,Г и Д.

#### **А. Биографски подаци**

Биографија кандидаткиње се преноси у изворном облику у целости.

„Рођена сам 20.03.1995. године у Сремској Митровици. Основну школу „Змај Јова Јовановић“ завршила сам 2010. године и гимназију „Стеван Пузић“, 2014. године у Руми. Носилац сам дипломе „Вук Караџић“, након завршене основне школе, као и након завршене гимназије.

Основне академске студије, уписала сам 2014/15 и завршила у септембру 2017. године са просечном оценом 9.58, одбравивши завршни рад из предмета Машински елементи 1 под називом „Оштећења и одржавање карданског вратила“, оценом 10, и тиме стекла звање Инжењер машинства. Мастер академске студије, са просечном оценом 9.70, завршила сам 30. септембра 2019. године, одбравивши мастер рад из предмета Аутоматизација производње, под називом „Развој интелигентних уређаја за електропнеуматски систем за позиционирање“ оценом 10 и тиме стекла звање Мастер инжењер машинства.

Добитница сам четири Похвале поводом Дана Машинског факултета у Београду за одличан успех постигнут на другој и трећој години основних академских студија школске 2015/2016. и 2016/2017. и на првој и другој години мастер академских студија 2017/2018. и 2018/2019. Добитница сам специјалног признања „Милутин Миланковић“, за рад „Програмска платформа у 3Д“ на Изложби стваралаштва младих, 2009. године, додељеног од стране Савеза проналазача Србије. Награђена сам дипломом на Међународном фестивалу иновација, знања и стваралаштва „Тесла Фест“. Освојила сам прво место на Новосадском сајму „Корак у нови век“ у области аутоматског управљања 2010, у организацији Удружења проналазача Нови Сад и Народне технике Војводине. Добитница сам и стипендије „Доситеја“, Фонда за младе таленте Републике Србије, за школску 2016/2017. годину.

Била сам члан Савеза студената Машинског факултета у периоду од 2015. до 2019. године. У школској 2016/2017. била сам члан Савета Машинског факултета, а такође сам била члан Студентског парламента, школске 2017/2018. и 2018/2019. године.

Поседујем активно знање и сертификат В1 за познавање енглеског језика. Служим се шпанским језиком, а познаје основе руског језика. Познајем следеће програмске језике и софтверске пакете: MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access), Matlab, Catia, SolidWorks, Creo Parametric, Autodesk Inventor, AutoCAD, програмски језик C, Софтверски пакет за симулацију технолошких система AnyLogic.

Уписала сам Докторске академске студије школске 2019/2020. године на Машинском факултету Универзитета у Београду, а за потенцијалног ментора предложила сам проф. др Весну Спасојевић Бркић.

Од 24.12.2019. запослена сам на радном месту Истраживач приправник на Катедри за индустријско инжењерство Машинског факултета у Београду.

У зимском семестру школске 2019/2020. године ангажована сам на одржавању вежби на предмету Примена метода и техника индустријског инжењерства у бродоградњи код наставника проф. др Весне Спасојевић Бркић и проф. др Мирјане Мисита.“

### **A.1 Познавање страних језика**

Поседује активно знање и сертификат В1 за познавање енглеског језика. Служи се шпанским језиком, а познаје основе руског језика.

### **A.2 Познавање софтверских пакета и програмских језика**

MS Office (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Access), Matlab, Catia, SolidWorks, Creo Parametric, Autodesk Inventor, AutoCAD, програмски језик C, Софтверски пакет за симулацију технолошких система AnyLogic.

### **A.3 Учешће на пројектима**

Кандидаткиња је запослена као истраживач-приправник на Катедри за Индустријско инжењерство Машинског факултета Универзитета у Београду на пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја, „Развој стохастичког модела утврђивања елемената времена производног циклуса и њихова оптимизација за серијску производњу у металопрерађивачкој индустрији и у процесима рециклаже“ – TR35017.

## **Б. Дисертације**

Кандидаткиња је студент прве године докторских судија и није одбранила докторску дисертацију.

## **В. Наставна активност**

Током зимског семестра школске 2019/20. године, кандидаткиња је ангажована на припреми и извођењу вежби на новоуведеном предмету Катедре за Индустријско инжењерство, Примена метода и техника индустријског инжењерства у бродоградњи, код наставника проф. др Весне Спасојевић Бркић и проф. др Мирјане Мисита.

## **Г. Библиографија научних и стручних радова**

### **Категорија М33**

1. Spasojevic Brkic V., Dondur N., Brkic A., **Perisic M.** (2020). Economic Implications of Innovative Visual Guidance System for Crane Cabins. 11<sup>th</sup> International Conference on Applied Human Factors and Ergonomics and the Affiliated Conferences - AHFE 2020 (рад прихваћен за штампу, приложена потврда о прихватању рада, бр.55 )

### **Категорија М24**

2. Spasojevic Brkic V., Dondur N., Brkic A., **Perisic M.** (2020). The Economic Feasibility of Crane Cabins with Real-Time Computer-Aided Visual Guidance System. Serbian Journal of Management (рад прихваћен за штампу, приложена потврда о прихватању рада, бр. 24058-119099)

## **Д. Приказ и оцена научног рада кандидата**

Научни рад кандидата обухвата вишемесечни период од уписа на докторске студије до данас, и показује интензиван рад у области техно-економске анализе и управљања пројектима.

У раду [1] је оцењена економска оправданост уградње иновативног система за визуелно навођење на постојећу дизалицу и кабину, а трошак набавке система је третиран као инвестиционо улагање. Ефекти пројекта се манифестују кроз скраћење времена трајања циклуса транспорта терета и повећање продуктивности рада руковаоца. Показатељи економске оправданости показују високу економску оправданост уградње наведеног система. Интерна стопа приноса износи 65% , а период повраћаја уложених средстава је 1,5 година.

У раду [2] је оцењена економска оправданост развоја производње и продаје „паметних дизалица за процесну индустрију“ (сценарио А) и употребе (куповине) кранских кабина „паметних дизалица за процесну индустрију“ са уграђеним системом за визуелно навођење (сценарио Б). Резултати анализе ризика у Сценарију А показују релативно значајну реактивну вредност параметара економске оправданости на смањење или повећање обима производње кабине крана. За пројектовани капацитет од 200 кабина годишње, периодом експлоатације фабрике за производњу кабина од 19 година и продајном ценом од 10000 евра по кабини, интерна стопа приноса је 24,5%, а период повраћаја уложених средстава 4 године. Критичан обим производње је 136 кабина. Анализа ризика Сценарија Б показала је да су економске користи током целокупног периода експлоатације неколико пута веће од набавне цене кабине. Интерна стопа приноса је неколико пута већа од просечно пондерисане каматне стопе, а период отплате инвестиције је мањи од 3 године.

## **2. др Владимир Сремчевић, дипл. маш. инж.**

На основу материјала за пријаву на конкурс (биографије, оверена Диплома о стеченом академском образовању и оверена Диплома о стеченом академском називу магистра техничких наука, оверено Уверење о завршетку Докторских академских студија, списка објављених

радова, сепарата објављених радова, потписане Изјаве о изворности) сачињене су тачке А,Б,В, Г и Д.

## **А. Биографски подаци**

Биографија кандидата се преноси у изворном облику у целисти.

„ Rodjen sam u Beogradu 1968. godine.

Završio sam Sestu beogradsku gimnaziju, a potom diplomirao, magistrirao i doktorirao na Masinskom fakultetu u Beogradu.

Osnovne i pslediplomske studije završio sam na novoosnovanom smeru Industrijsko inženjerstvo po programu studija u SAD i drugih najrazvijenih zemalja.

Taj program obuhvata multidisciplinarne naucne oblasti neophodne za savremene menadzere u privredi, drzavnim organima, naucnim institucijama, sa posebnim pristupom za osposobljavanje kadrova za rad u savremenom sistemu obrazovanju kadrova u trendu sa svetskimn dostignucima i potrebama.

Na osnovnim studijama položio sam 46 ispita, a na poslediplomskim 14 ispita radi sticanja multidisciplinarnih znaja iz oblasti savremenih tehnickih nauka razvoja proizvoda, tehnicko tehnoloskih metoda za produktivnu proizvodnju, kontrolu, skladistenje, transport i plasman proizvoda u zemlji i inostranstvu.

Postojao je svetski trend kada je bilo najvaznije da se proizvede roba, a traznja je bila takva da su se proizvodi lako plasirali na svetskom trzistu.

Medjutim, nastupio je period kada je doslo do zasicenja trzita u svetu.

Tada nastupa trend kada se drasticno mora povecati produktivnost, odnosno smanjiti cena, a povecati kvalitet roba, a to je dovelo do potrebe da se obrazuju kadrovi iz oblasti informarike i informacionih tehnologija, strateskog menadzmenta i marketinga, ekonomije, operacionih istrazivanja, ergonomije, sociologije, upravljanja kvalitetom , optimizacije svih resursa za odrzivi razvoj i upravljanje u najvaznijim oblastima drustvenog rada i razvoja, kao i mnogo drugih naucnih disciplina.

Upravo, to je dovelo do obrazovanja kadrova u oblati koja se naziva industrijsko inženjerstvo, po kom programu sam ja studirao.

Istovremeno, na taj nacin mozemo biti u toku svih svetskih dostignuca i aktuelnosti u cilju neprekidnog usavsavanja poslovnih i drugih sistema, a na osnovu toga modelirati svoje razvojne institucije, radi odrzivog razvoja drustva i standard gradjana u svim sferama.

Sticanje radnog iskustva zapoceo sam primenom stecenog znanja radom u metalskoj industriji u periodu od dve godine, na poslovima unapredjenja tehnicko tehnoloskih metoda pri izradi gotovih proizvoda radi povecanja produktivnosti rada, primeni ergonomije i drugih naucnih disciplina u proizvodnji.

Potom sam presao na rad u obrazovanju, gde isada radim kao professor informatike i racunarstva u dve srednje skole u Beogradu, a istovremeno se permanentno baveci naucno istrazivackim radom u oblasti primenjenih istrazivanja iz navedenih naucno istrazivackih oblasti.

Osim toga, na Univerzitetu UNION, Fakultet za dizajn, u Beogradu radi angazovanja u zvanju strucnog saradnika, po raspisanom konkursu, komisija za za priopremu izvestaja sastavljena od dva docenta ijednog vanrednog profesora podnela je izvestaj u kome je zakljucila da ispunjavam uslove za izbor u zvanje strucnog saradnika za uzu naucnu oblast Dizajn i racunarstvo, po kom

osnovu je dana 10.01.2009. godine dekan doneo resenje o izboru u zvanje strucnog saradnika. na period od pet godina.

Položio sam drzavni - strucni ispit za oblast racunarstva i informatike i stekao licencu za obavljanje tih poslova.

Imam i druge sertifikate stecene edukacijom iz oblasti racunarstva i informatike, kao sto je Sertifikat stecen edukacijom po programu rzvijenom uz pomoc Americke organizacije za medjunarodnu saradnju USAID.

U dosadasnjem naucnom radu poseban naucni doprinos dao sam u oblastima i to:

>> Razvoj i primena metoda povecanja stepena automatizacije pri radu, sto je opsti svetski trend, kroz primenu informacionih i drugih najsavreneijij tehnologija i sredstava rada, cime se, pored mehanizacije koja olaksava ljudski rad, zivi ljudski rad humanizuje i zamenjuje automatskim uredjajima, a covek se angazuje na intelektualnim poslovima, cime se drasticno povecava produktivnost rada kao kljucni element konkurentnosti na svetskom trzistu. Iz ove oblasti sam uradio I diplomski rad osnovnih studija pod nazivom Automatizacija i produktivnost rada.

>> Multidisciplinarno izucavanje uloge i položaja coveka pri radu, koji, pored svih opterecenja trpi ogroman mentalni napor pri radu.

Svet se u zadnjih nekoliko decenija drasticno promenio na bazi neverovatnog razvoja drustva, ali je potrebno ukupne ljudske delatnosti razvijati i sprovesti uz humanizaciju rada I ukupnih drustvenih ponasanja, sto je dovelo u savremenom svetu do izucavanja mentalnog napora pri radu, sto je svakodnevna pojava, ali postoje mnoge civilne profesije koje su same po sebi stresne i cak zivotno opasne, kao sto je vazduhoplovstvo, brodski transport i druge slicne profesije, gde su mentalne sposobnosti presudne, ali su i ogranicene zavisno od situacije. Iz ove oblasti sam uradio i magistarsku tezu pod nazivom Istrazivanje i razvoj metoda za merenje mentalnog napora pri radu.

>> Koristeci svoja stecena znanja i iskustva uradio sam i odbranio doktorsku disertaciju na temu:  
Povrede i okruženje putnika kao osnova za dizajn  
autobusa sa aspekta bezbednosti i komfora..

Pri izradi doktorske disertacije formirao sam svoje originalne metode istrazivanja u realnim uslovima uz multidisciplinarni pristup problematici koja je bila predmet rada,“

### **A.1 Познавање страних језика**

Кандидат није навео познавање страних језика у пријави.

### **A.2 Познавање софтверских пакета и програмских језика**

Кандидат није навео познавање софтверских пакета и програмских језика у пријави.

### **A.3 Учешће на пројектима**

Кандидат није навео учешће на пројектима у пријави.

## **Б. Дисертације**

### **Магистарска теза:**

**Сремчевић В.**, Истраживање и развој метода за мерење менталног напора при раду, Магистарска теза, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2002.

### **Докторска дисертација:**

**Сремчевић В.**, Повреде и окружење путника као основа за дизајн аутобуса са аспекта безбедности и комфора, Универзитет у Београду, Машински факултет, 2018.

## **В. Наставна активност**

Кандидат наводи да је 2009. године изабран у звање стручног сарадника на Универзитету УНИОН, Факултету за дизајн у Београду, за ужу научну област дизајн и рачунарство, без доказа да је био ангажован у настави.

Кандидат наводи да је професор информатике и рачунарства две средње школе, односно да поседује педагошко искуство у систему средњошколског образовања.

## **Г. Библиографија научних и стручних радова**

### **Категорија М33**

1. **Sremcevic V.**, 2009, Development of the double task method for measuring mental effort during work, Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Symposium on Industrial Engineering, Belgrade, pp. 189-192.

2. Zunjic A., **Sremcevic V.**, Cicevic S., 2018, Research of undocumented injuries of passengers in city buses for city transport, Proceedings of the 7<sup>th</sup> International Symposium on Industrial Engineering SIE 2018, Belgrade, pp. 99-101.

3. Zunjic A., **Sremcevic V.**, Cicevic S., Trifunovic A., Stojiljkovic E., 2018, The effects of interior design of public transport buses on passengers safety, Proceedings of the 18<sup>th</sup> Man and Work Environment International Conference, Nis, pp. 259-262.

### **Категорија М23**

4. Zunjic A., **Sremcevic V.**, Sijacki Zeravcic V., Sijacki A., 2012, Research of injuries of passengers in city buses as a consequence of non-collision effects, Work, Vol 41 (NoS1), p. 4943-4950, IOS Press. (ISSN: 1875 – 9270)

### **Категорија М53**

5. Zunjic A., **Sremcevic V.**, Cicevic S., 2019, Study of formaly unregistered injuries of travelers on city buses, IETI Transactions on Ergonomics and Safety, Vol. 3 Iss. 1, pp. 25-31.

## **Д. Приказ и оцена научног рада кандидата**

Научни рад кандидата обухвата период од 2009-2019. године и усмерен је на област ергономије. Први рад је у области проучавања менталног напора, док су остали радови у области анализе повреда путника са аспекта безбедности и комфора.

Кандидат се у раду [1] бави методом двоструког избора за мерење менталног напора при раду, разматра најважније критеријуме (осетљивост, поузданост и др.) и показује да се мерење менталног напора може спровести на поуздан и тачан начин у десетоминутном трајању.

У раду [2] је на узорку од 140 испитаника потврђена хипотеза да постоји изванредан проценат недокументованих повреда у аутобусима намењеним градском превозу путника и тај проценат је релативно мали и износи 1,42% од укупног броја испитаника. Од укупног броја повреда 40% чине нерегистроване повреде, које су блажег карактера. Аутори указују да треба посветити додатну пажњу одређеним аспектима ергономске прилагођености, како би се

додатно смањило проценат повреда путника у градским аутобусима.

Рад [3] испитује неке аспекте ентеријера аутобуса који могу имати утицаја на безбедност путника. Тако су идентификовани оштри и чврсти предмети у унутрашњости, неравне и клизаве површине. Из тог разлога, аутори препоручују да пројектанти градских аутобуса у будућности морају да посвете посебну пажњу овом аспекту, како би умањили ризик од повреда путника.

У раду [4] представљено је истраживање повреда путника у градским аутобусима које нису последица судара аутобуса са другим објектима. На основу резултата истраживања може се приметити готово сталан број повређених путника у Београду, у аутобусима за јавни превоз током три посматране године. Вишеструке повреде су сложеније од једноструке повреде, чак и када постоје само мале повреде. Установљено је да су повреде задобијене дејством убрзања најчешће. Аутори препоручују да је да би се смањило број повреда, потребно даље едуковати и упозоравати возаче аутобуса и пронаћи системска решења, а такође указују и на пропусте Закона о безбедности. Дата је препорука да ће антропометријско прилагођавање унутрашњости утицати на смањење повреда путника и на повећање комфора. Аутори наводе и да би пројектанти требали да посебну пажњу посвете дизајну унутрашњости аутобуса, у складу са карактеристикама женског становништва старијег од 60 година, као посебно рањивом популацијом корисника градских аутобуса.

Рад [5] приказује нови упитник који је намењен прикупљању званично недокументованих података о повредама путника у возилима за јавни превоз и испитује хипотезе усмерене на откривање постојања одређеног фактора који посебно доприноси појави повреда. Испитивање хипотеза није раздвојило ниједан доминантан фактор који посебно доприноси повређивању путника, односно, сви идентификовани фактори у статистичком смислу имају готово једнак значај.

## **Ђ. Мишљење комисије о испуњености услова**

На конкурс расписан за избор у звање асистента за ужу научну област Индустијско инжењерство, пријавила су се два кандидата: Мартина Перишић, маг.инж.маш. и др Владимир Сремчевић, дипл.маш.инж.

**Мартина Перишић, маг.маш.инж.** је студент докторских студија на Машинском факултету Универзитета у Београду. Основне академске студије на Машинском факултету у Београду завршила је за 3 године са просечном оценом 9,58, док је Мастер академске студије на Машинском факултету у Београду, завршила за 2 године са просечном оценом 9,70. Тако, укупна просечна оцена током основних и мастер студија износи 9,63. Кандидаткиња је ангажована на извођењу наставе из предмета Примена метода и техника индустријског инжењерства у бродоградњи на Машинском факултету у Београду, где је испољила запажен смисао за наставни рад. На основу приложене документације, Комисија констатује да кандидаткиња Мартина Перишић **испуњава формалне и суштинске услове** за избор у звање асистента за ужу научну област Индустијско инжењерство.

**Др Владимир Сремчевић, дипл.маш.инж.** је завршио дипломске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду за 9 година са просечном оценом 7,00. Магистарске студије завршио је за 6 година одбраном тезе, а докторску дисертацију одбранио је 6 година након пријаве теме, такође на Машинском факултету Универзитета у Београду. Кандидат наводи да има искуство у средњошколском образовању – област информатике и рачунарства. На основу увида у приложену документацију, Комисија констатује да кандидат др Владимир Сремчевић **не испуњава Законом прописане услове** за избор у звање асистента за ужу научну област Индустијско инжењерство према чл. 84 Закона о високом образовању ("Сл. гласник РС", бр. 88/2017, 73/2018, 27/2018 - др. Закон и 67/2019).

## Е. Закључак и предлог

На основу прегледа и анализе документације и претходно изнетих чињеница, Комисија за писање овог реферата констатује да кандидаткиња Мартина Перишић испуњава све прописане услове и критеријуме за избор у звање асистента, предвиђене Законом о високом образовању, Статутом и Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника и сарадника Универзитета у Београду – Машинског факултета, почев од основног услова, укупне просечне оцене 9,63, и закључно са свим посебним условима наведеним у претходним ставкама. Чланови Комисије такође констатују да кандидат Мартина Перишић поседује све научне, стручне, педагошке, људске и моралне квалитете који су својствени кодексу Универзитета, а наведени резултати у досадашњем раду омогућују сигурну претпоставку да ће се кандидаткиња уклопити у радно окружење Катедре за Индустијско инжењерство и Универзитета у Београду – Машинског факултета и бити активна и успешна у реализацији будућих наставних, научноистраживачких, стручних и других активности.

Коначно, Комисија предлаже Изборном већу Универзитета у Београду - Машинског факултета, да кандидаткиња Мартина Перишић, буде изабрана у звање асистента на одређено време од 3 (три) године, са пуним радним временом, за ужу научну област Индустијско инжењерство, на Машинском факултету Универзитета у Београду.

У Београду, 02.02.2020. године

### ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....  
Др Весна Спасојевић Бркић, ред. проф.  
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....  
Др Мирјана Мисита, ред. проф.  
Универзитет у Београду, Машински факултет

.....  
Др Иван Михајловић, ред. проф.  
Универзитет у Београду, Технички факултет у Бор