

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање асистента за ужу научну област Теорија механизма и машина и Инжењерско цртање са нацртном геометријом

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета Универзитета у Београду број 224/4 од 28.02.2014., а по објављеном конкурс за избор једног асистента на одређено време од 3 године са пуним радним временом за ужу научну област Теорија механизма и машина и Инжењерско цртање са нацртном геометријом, именовани смо за чланове Комисије за подношење извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу "ПОСЛОВИ" број 556 од 12.02.2014. године пријавила су се два (2) кандидата и то:

1. **Емил Вег**, дипл. инж. маш.
2. **Мирко Мишљен**, дипл. инж. маш.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да оба кандидата испуњавају све услове предвиђене Статутом Машинског факултета, Правилник о стицању звања наставника, сарадника и истраживача Машинског факултета, за избор у звање асистента, и подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Емил Вег

А. Биографски подаци

Емил Вег рођен је 12.07.1985. године у Београду. По завршеној основној школи уписао је Десету београдску гимназију, где је матурирао 2004. године. За изузетан успех у школовању награђиван је Вуковом дипломом и у основној и у средњој школи.

Машински факултет Универзитета у Београду уписао је 2004. године, а дипломирао је 2009. године на групи за Моторе са унутрашњим сагоревањем са средњом оценом 9,33. За остварени успех на студијама био је награђиван од стране Машинског факултета у првој, другој, четвртој и петој години студија.

Дипломски рад, на тему "Испитивање динамичког понашања хидротурбине у експлоатацији", кандидат је одбранио на Машинском факултету у Београду, оценом 10. Рад је оформљен током тромесечне праксе у предузећу Турбоинститут из Љубљане, а његов експериментални део је обављен на мини хидроелектрани у Јесеницама (Словенија).

Докторске студије уписао је на Машинском факултету у Београду, 2009. године. У предвиђеном року (три године) положио је све испите на докторским студијама са просечном оценом 10,00. Кандидату је одлуком Декана, а на основу сагласности Већа научних области техничких наука Универзитета у Београду, одобрен рад на докторској дисертацији са радним насловом „Процена интегритета челичних конструкција помоћу упоредне модалне анализе“.

Кандидат је као студент учествовао у међународном TEMPUS пројекту SM SCM SO13A05-2005, под називом „Реконструкција и увођење Мехатронике на универзитетима у Србији“ (РЕМУС). Носилац пројекта био је TU Плену, Немачка. Пројекат је трајао у периоду 15.10.2005.-14.10.2006.

Кандидат је тренутно учесник следећих пројеката:

1. Пројекат технолошког развоја, Министарства просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије, TP35040, „Развој савремених метода дијагностике и испитивања машинских структура“. Руководилац пројекта је проф. др Ташко Манески (Машински факултет Универзитета у Београду). Кандидат је учесник пројекта од 01.05.2012.
2. Пројекат основног истраживања, Министарства просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије, 174004 „Микромеханички критеријуми оштећења и лома“. Руководилац пројекта је проф. др Марко Ракин (Технолошко-металуршки факултет Универзитета у Београду). Кандидат је учесник пројекта од 01.06.2012.
3. Међународни TEMPUS пројекат „Assisting humans with special needs: Curriculum for HUMAN-TOOL interaction Network (HUTON)“ 530510 TEMPUS-1-2012-1-RS-TempusJPCR. Кандидат је учесник пројекта од 1.10.2012.

Од 01.09.2011. године кандидат је запослен на Машинском факултету у Београду, као асистент, на Катедри за теорију механизма и машина. Од 24.09.2012. кандидат је на функцији секретара Катедре.

У периоду од 2005. до 2011. године, кандидат је био стипендиста Републичке фондације за развој научног и уметничког подмлатка.

Кандидат је 2008. године био један од 20 студената изабраних за доделу стипендија у оквиру конкурса „Budi Vip student“, у организацији компаније „Vip Mobile“.

Служи се свим програмима из пакета Office, Solid Works, LabVIEW, MatLab, ANSYS. Течно говори енглески, а служи се немачким, руским и мађарским језиком.

Од 2009. године кандидат је активни члан Друштва за интегритет и век конструкција.

Кандидат је од 06.11.2013. сертификовани тренер асертивне комуникације. Уз то, успешно је завршио основни курс из Трансакционе анализе (ТА101) и курс из Организационе трансакционе анализе.

Б. Наставна активност

У школској 2009/10 и 2010/11 био је ангажован на одржавању вежби из предмета Мехатроника на првој години мастер студија. Од летњег семестра школске 2010/11 године ради као демонстратор на предмету Инжењерска графика.

Од избора у звање асистента (01.09.2011.) кандидат држи вежбе из предмета Инжењерска графика и Конструктивна геометрија и графика (прва година основних академских студија), као и из предмета Мехатроника (прва година мастер студија).

Студенти су, кроз званичне анкете, досадашњи рад кандидата оценили на следећи начин:

- зимски семестар школске 2011/12. године:
Мехатроника – **4,22**
Конструктивна геометрија и графика – **4,12**
- летњи семестар школске 2011/12. године:
Инжењерска графика – **4,47**
- зимски семестар школске 2012/13. године:
Мехатроника – **4,20**
Конструктивна геометрија и графика – **4,39**
- летњи семестар школске 2012/13. године:
Инжењерска графика – **4,39**

Кандидат је учествовао у изради скрипта за предмет Мехатроника.

В. Библиографија научних и стручних радова

Категорија М24

1. Sedmak T., Veg E.: *Failure prevention of rotating equipment by vibrodiagnostics*, - Structural Integrity and Life, Vol 12, No 2, 2012, pp. 99-104.

Категорија М33

2. Veg A., Šiniković G., **Veg E.**: *Orbiting Mechanism - Computer Aided Development (CADE)*, - Proceedings of The First IFToMM Asian Conference on Mechanism and Machine Science, Taipei 2010, pp. 636-642.
3. Veg A., Šiniković G., Andrejević R., **Veg E.**: *Computer Aided Balancing (CAB) Applied on an Orbiting Mechanism*, - Proceedings of The 13th World Congress in Mechanism and Machine Science, Guanajuato 2011, pp. A7-216
4. **Veg E.**, Šiniković G., Andrejević L., Veg A.: *Essentials in development of a Portable Data Logger (PDL)*, - Proceedings of the International Conference on Innovative Technologies IN-TECH, Bratislava 2011, pp. 154-155.
5. Ćirić R., **Veg E.**, Savić B., Jugović Z., Slavković R.: *Analysis of the impact of explosion hardening procedure on characteristics of surface layer of elements exposed to abrasion*, - Proceedings of the 34th International conference on production engineering, Niš 2011, pp. 103-106.
6. **Veg E.**, Regodić M., Andrejević L., Šiniković G.: *Razvoj prenosnog uređaja za višekanalno merenje vibracija*, - Zbornik radova sa konferencije "ODRŽAVANJE 2012", Zenica 2012, str. 179-185.
7. Savić B., Veg A., Slavković R., **Veg E.**: *Labview arrangement of spectral signature for a faulty rotating machine*, - Proceedings of the 5th International scientific conference OTEH 2012, Beograd 2012, str. 99-104.
8. Savić B., Slavković R., **Veg E.**, Urošević V., Vlajković H., „Use of virtual and actual vibro-diagnostics for better condition monitoring“, - Proceedings of the 11th International Scientific Conference, MMA 2012, Novi Sad 2012, pp. 175-178.
9. Smiljanić P., Sedmak A., Emina D., **Veg E.**: *Experimental and Numerical Stress-Strain Analysis of Composite Beams*, - Proceedings of the **2nd International Conference on manufacturing engineering & management - ICMEM 2012, Prešov 2012, pp. 167-169.**
10. **Veg A., Veg E.**: *Development of a hand-held vibrodiagnostic instrument*, - Proceedings of the Conference on Mechanical Engineering Technologies and Applications, Jahorina 2012, pp. 21-30.
11. Savić B., **Veg E.**, Milanović N., Urošević V., Nikezić D.: *Kontrola sistema za praćenje i analizu vibracija uz pomoć LabView fuzzy logic toolkit-a*, - Zbornik radova sa konferencije "YU INFO", Kopaonik 2011, str.44-48.

Категорија M51

12. **Veg E.**, Šiniković G., Andrejević L.: *LabView modules in a Concept of a Portable Signal Analyser*, - FME Transactions, Vol. 39, No 1, 2011, pp. 32-35.

Категорија M85

13. „Уређај за дијагностику хидро-енергетских постројења“, А. Вег, Љ. Миладиновић, Г. Шиниковић, К. Чолић, **Е. Вег**, Истраживачко-стручно веће Машинског факултета Универзитета у Београду, техничко решење број 198/2, корисник „Turboinštitut“ Љубљана, 2009/10., решење примењује фирма „RoTech“ из Београда за мерење на терену.
14. "Програмски модул за вишеканални динамички запис", А. Вег, Љ. Миладиновић, Г. Шиниковић, К. Чолић, **Е. Вег**, Истраживачко-стручно веће Машинског факултета Универзитета у Београду техничко решење број 197/2, корисник „KSB“, Frankental, Немачка, 2009/10., решење примењује фирма „RoTech“ из Београда за мерење на терену.

Г. Приказ и оцена научног рада кандидата

Кандидат активно ради на својој докторској дисертацији. Тема доктората је из области процене интегритета челичних конструкција и унапређивања 3Д нумеричког модела коришћењем експериментално добијених модалних карактеристика. Кандидат је знања, неопходна за рад на дисертацији, стицао бавећи се истраживањима у областима аквизиције података, анализе прикупљених података, израде одговарајућих 3Д модела реалних конструкција (моделирање), испитивања напонског стања модела применом методе коначних елемената (МКЕ).

Резултати истраживања у области аквизиције података приказани су у радовима [4, 6, 12]. На научном скупу [4] презентован је рад који описује развој преносног уређаја за аквизицију података. Највећи допринос је оригинална аквизициона картица, тако конципирана да се може спрегнути са комерцијалним екраном осетљивим на додир. Целокупан хардвер формира преносну јединицу за симултано прикупљање података са четири акцелерометра и два пиезо-резистивна сензора притиска. Уз то, могуће је извршити *FFT* анализу у реалном времену (*on-line*). Комуникација између аквизиционе картице и екрана осетљивог на додир се одвија путем стандардног комуникацијског протокола (*Modbus*). У раду [6] детаљно је објашњен процес развоја преносног уређаја за мерење убрзања вибрација, складиштење података, и каснију обраду. Предности представљеног уређаја су робусна конструкција (која омогућава рад у тешким атмосферским условима) и могућност уређаја да ради самостално (без повезивања на персонални рачунар). Поред тога, концепт лако репрограбилног преносног уређаја је

одлична полазна тачка за конципирање напреднијег система који ће, праћењем већег броја параметара, омогућити комплетнију слику о стању и квалитету рада испитиваних машина. У научном раду [12] приказани су резултати пројектовања и производње преносног уређаја који омогућава праћење нивоа вибрација на ротационим машинама, балансирање њихових ротора у сопственим лежиштима, анализу залетања/заустављања и превентивно заустављање машина у случају неправилног рада који би могао угрозити безбедно функционисање машине.

Рад кандидата у области 3Д моделирања и симулације рада тих компјутерских модела дао је резултате који су представљени на научним скуповима [2, 3]. Та два рада приказују значај коришћења савремених програмских пакета из групе SolidWorks, а у циљу брзог развоја и унапређења уређаја за контролисано мешање течности у фармацеутској индустрији. Описане су процедуре за динамичко уравнотежавање машине помоћу симулације компјутерског модела. Пре производње наведене машине урађен је комплетан 3Д модел са свим деловима и симулирани су сви предвиђени модови рада. То је дало јасну слику о динамичком понашању машине у раду и пре него што се приступило производњи.

Резултати рада кандидата у области примене методе коначних елемената у циљу одређивања напонског стања елемената под оптерећењем приказани су у научном раду [10]. Модели две врсте греда, израђених од композитних материјала, подвргнути су симулираном оптерећењу. Урађена је, и објављена, упоредна анализа добијених резултата, са резултатима добијеним експерименталним путем у лабораторији. У оквиру пројекта на коме учествује (ОИ 174004), кандидат већ годину дана ради детаљне анализе напонског стања модела цевовода на којем је симулирана корозија.

2. Мирко Мишљен

А. Биографски подаци

Мирко Мишљен рођен је 07.05.1983. године. Техничку школу „Петар Драпшин“ уписао је 1. септембра 1998. године, а завршио је 21. јуна 2002. године. Исте године уписао је Машински факултет Универзитета у Београду. Дипломирао је 9. априла 2013. године, на Катедри за Аутоматско управљање, средњом оценом у току студија 8,36. Дипломски рад на тему „Универзално учило за извођење лабораторијских вежби“, кандидат је одбранио на Машинском факултету Универзитета у Београду, а рад је оцењен оценом 10.

Докторске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду, кандидат је уписао 26.02.2014. године.

Кандидат поседује знање енглеског језика на нивоу „B2“ (Independent user).

Кандидат ради у софтверским пакетима Windows, AutoCAD (2D, 3D), MS Office (Word, Excel, Power Point), MATLAB, CorelDRAW Graphics Suite.

У периоду март 2005. – фебруар 2011. године, кандидат је као сарадник компаније ENERGOINVEST-KIBERNETIKA из Београда, учествовао у следећим активностима:

- Конверзија хидрауличног система управљања турбином на термоелектрани „Угљевик“
- Конверзија хидрауличног система управљања турбином на термоелектрани „Гацко“
- Пројектовање уређаја за филтрирање регулационог уља турбине К-300-240, на термоелектрани „Гацко“
- Израда главног пројекта конверзије хидрауличног система управљања турбином на термоелектрани „Гацко“

Кандидат је учествовао на два такмичења:

- „Youth Think-Tank Event“ у организацији „AEGEE-Europe“, у Бриселу, 19-21. марта 2009. године. Освојио је четврто место.
- Регионално такмичење уеника машинских школа, 06.04.2002. године. Освојио је треће место

Кандидат је похађао тренинге из области Управљања пројектима, Тимског рада и Менаџмента, у организацији Пословно технолошког инкубатора техничких факултета из Београда.

Члан је две организације:

- AEGEE-EUROPE, европска студентска организација
- Астрономско друштво „Руђер Бошковић“, Београд

Б. Наставна активност

Кандидат нема искуства у области наставних активности.

В. Библиографија научних и стручних радова

Кандидат није доставио списак, нити сепарате објављених радова.

Г. Приказ и оцена научног рада кандидата

Кандидат није доставио материјал на основу којег би могао да се оцени његов научни рад.

Д. Оцена испуњености услова

1. Емил Вег

Комисија закључује да је кандидат Емил Вег до сада остварио следеће резултате:

- Дипломирао је на Машинском факултету Универзитета у Београду са просечном оценом 9,33 у року од непуних пет година
- Положио је све испите на докторским студијама просечном оценом 10,00 и одобрена му је тема за израду докторске дисертације
- Као аутор или коаутор објавио је 13 радова, од тога 2 рада у часописима од међународног значаја (М24), 1 рад у часопису од националног значаја (М51) и 10 радова са међународних научних скупова, штампаних у целини (М33)
- Један је од аутора два техничка решења (М85)
- Остварио је запажене резултате у унапређењу старих и развоју нових лабораторијских инсталација за студентске вежбе
- Учествује као истраживач на два пројекта Министарства просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије и на једном међународном TEMPUS пројекту
- Поседује педагошко искуство, пошто је као демонстратор, а касније и асистент, у раду са студентима провео пуних 5 година на три предмета на Машинском факултету Универзитета у Београду
- Његов рад у настави оцењен је високим оценама у анкетама студентског вредновања педагошког рада наставника и сарадника

2. Мирко Мишљен

Комисија закључује да је кандидат Мирко Мишљен до сада остварио следеће резултате:

- Дипломирао је на Машинском факултету Универзитета у Београду са просечном оценом 8,36 у року од десет и по година
- Уписао је докторске студије школске 2013./2014. године
- Нема објављених научних радова
- Није аутор, нити коаутор, ниједног техничког решења
- Не учествује ни на једном пројекту Министарства просвете, науке и технолошког развоја Владе Републике Србије
- Не учествује ни на једном међународном пројекту
- До сада није радио у настави, тако да његов смисао за рад у настави није могао бити оцењен

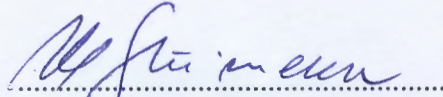
Б. Мишљење комисије о испуњености услова

Закључак Комисије је да кандидат Емил Вег има већу просечну оцену у току студија, дупло краћи период студирања и већи број објављених научних радова. Према Статуту Машинског факултета Универзитета у Београду, Члан 120, став 3, констатујемо да је, од два пријављена кандидата, **Емил Вег** постигао боље резултате у областима које се вреднују приликом избора асистента.

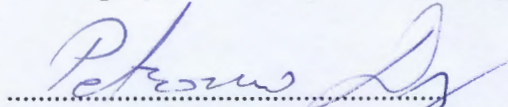
На основу изнетих чињеница Комисија сматра да Емил Вег, дипломирани инжењер машинства и асистент Машинског факултета Универзитета у Београду, испуњава све услове прописане Законом о Универзитету, Статутом и Правилником о избору наставника и сарадника Машинског факултета у Београду, а за избор у звање асистента, и да је најбољи од кандидата пријављених на конкурс.

У складу са тим, Комисија предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да Емила Вега изабере у звање асистента, на одређено време од 3 године, са пуним радним временом за ужу научну област Теорија механизма и машина и Инжењерско цртање са нацртном геометријом на Машинском факултету у Београду.

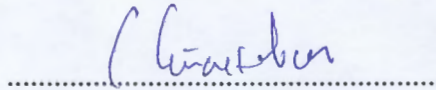
ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ


.....

Проф. др Миодраг Стоименов,
Машински факултет Универзитета у Београду


.....

Проф. др Драган Петровић,
Машински факултет Универзитета у Београду


.....

Проф. др Стеван Станковски,
Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду