



ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ
о пријављеним кандидатима на Конкурс за избор сарадника у звање асистента

I ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:
Сенат Универзитета у Бањој Луци, Одлука број 02/04.4139-166/15 од 24.12.2015. године
Број кандидата који се бирају:
1 (један)
Број пријављених кандидата:
2 (два)
Датум и мјесто објављивања конкурса:
11.01.2016. године, дневни лист "Глас Српске", Бања Лука
Састав комисије:
1. Др Милија КРАИШНИК , доцент на ужој научној области Машинство, Машински факултет Универзитета у Источном Сарајеву, предеједник; 2. Др Драгиша ВИЛОТИЋ , редовни професор на ужој научној области Технологије пластичности, Факултет техничких наука Универзитета у Новом Саду, члан; 3. Др Страин ПОСАВЉАК , ванредни професор на ужој научној области Примијењена механика, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, члан.
Пријављени кандидати:
1. Јовица Илић, магистар Производног машинства, 180 + 120 ECTS бодова, 2. Биљана Прохаска, магистар наука из области Обрадни системи и технологија флексибилних обрадних система за обраду резањем.

II ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци:

Име (имена оба родитеља) и презиме:	Јовица (Јован, Десанка) Илић
Датум и мјесто рођења:	12.08.1988. године, Теслић
Установе у којима је био запослен:	Нема података.
Радна мјеста:	-----
Научна и/или умјетничка област:	-----
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Нема података.

б) Дипломе и звања:

<u>Основне студије:</u>	
Називи институције:	Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет
Звање:	<u>Нема доказа о стеченом звању на првом циклусу студија.</u>
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2010.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	8,35
<u>Студије другог циклуса:</u>	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет
Звање:	Магистар Производног машинства, 120 ECTS бодова
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2015.
Наслов завршног рада:	Оптимизација утицајних параметара и допринос развоју брзе израде функционалних дијелова технологијом вакуумског ливења
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Производно машинство
Просјечна оцјена:	8,63

Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	-----
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	-----
Назив докторске дисертације:	-----
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-----
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	-----

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије посљедњег избора/реизбора
(Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)

1. Научни рад на научном скупу међународног значаја, штампан у цјелини

[1.1] Šljivić, M., Grujović, N., Pavlović, A., Fragassa, C., **Пић, Ј.**, Topić, M.: *Developing Profiles from Wood–Plastic Composites*, International Conference on Accomplishments in Electrical and Mechanical Engineering and Information Technology, DEMI 2015, pp. 159-168, University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering, 30th May – 1st Jun 2013, Banja Luka, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina.

Summary: Due to the possibility of application of wood-plastic composites (WPC) as an optimal outdoor material stable to weather conditions, influencing factors were studied in order to improve the technological process. The properties of basic materials used for the production of WPC are discussed. A brief overview of production technologies used in making WPC profiles with a special emphasis on technology of creating a profile by extrusion is also presented. In addition, prototyping of optimized profiles using the Additive Manufacturing Technologies is given. Profiles are designed in the CAD program as well as simulation of load and bearing capacity of WPC profiles and optimization of starting profiles according to functional requirements.

Key words: wood-plastic composite, Additive Manufacturing Technology, profile, simulation, optimization

РАЗВОЈ ПРОФИЛА ОД ДРВО-ПЛАСТИЧНИХ КОМПОЗИТА

Резиме: Због могућности примјене дрво-пластичних композита (ДПК) као оптималних материјала на отвореном и стабилних на временске услове, у циљу побољшања технолошког процеса, истражени су утицајни фактори. Анализиране су особине основних материјала коришћених при производњи ДПК. Кратак преглед производних технологија које се користе при изради ДПК профила, са посебним освртом на технологије формирања профила екструзијом, такође је представљен. Поред тога, технологије производње са адитивом. Профили су дизајнирани помоћу САД програма уз симулацију оптерећења и улежиштења ДПК профила. Затим је оптимизиран почетни профил с обзиром на функционалне захтјеве.

Кључне ријечи: дрво-пластични композит, технологија производње са адитивом, профил, симулација, оптимизација

Бодова: 5×0,3=1,5

[1.2] Sljivic, M., **Илић, Ј.**, Stanojevic, M., Fragassa, C., Pavlovic, A.: *Integration of Additive Manufacturing and Vacuum Casting in The Development of Rapid Prototyping complex Parts – Safety Glasses Case Study*, VIII International Scientific Conference Contemporary Materials 2015 – Banja Luka, 6–7 September 2015.

Abstract: This paper presents the possibility of integration of modern techniques of additive manufacturing and vacuum casting in the rapid manufacturing of complex parts. The research was conducted on the rapid development of safety glasses in the Laboratory for Plasticity at the Faculty of Mechanical Engineering Banja Luka. The prototype of safety glasses was directly developed from a CAD model which is used as a main model for making molds in a vacuum casting process. The development stages which include additive production of glasses and the process of vacuum casting with the definition of material components, preheating temperature, the forming of silicone mold, the casting process, hardening and other parameters are presented in this paper. It is proved that by using this technique it is possible to produce complex functional parts quickly, with high precision, accuracy and surface quality, while significantly reducing costs of development and production comparing to other similar technologies.

Key words: integration, additive manufacturing, vacuum casting, rapid prototyping, safety glasses.

ИНТЕГРАЦИЈА АДИТИВНЕ ПРОИЗВОДЊЕ И ВАКУУМСКОГ ЛИВЕЊА У РАЗВОЈУ БРЗЕ ИЗРАДЕ КОМПЛЕКСНИХ ДИЈЕЛОВА КРОЗ СЛУЧАЈ ЗАШТИТНИХ НАОЧАРА

Резиме: У раду се презентују могућности интеграције адитивне производње и вакуумског ливења, модерних техника, у брзој изради комплексних дијелова. Истраживање је спроведено на брзом развоју заштитних наочара у Лабораторији за технологију пластичности на Машинском факултету у Бањој Луци. Развијен је директно из CAD модела прототип наочара, који се користи као мастер модел за израду калуца у процесу вакуумског ливења. Приказане су фазе развоја које обухватају адитивну производњу модела наочара и процес вакуумског ливења са дефинисањем компоненти материјала, температуре предгријавања, формирање силиконског калуца, процес ливења, очвршћавања и других утицајних параметара. Доказује се да је овом интегрисаном техником могуће произвести комплексне функционалне дијелове веома брзо, високе прецизности, тачности и квалитета површине са значајно смањеним трошковима развоја и израде у односу на компаративне технологије.

Кључне ријечи: интеграција, адитивна производња, вакуумско ливење, брза израда прототипа, заштитне наочаре.

Бодова: 5×0,5=2,5

Радови послје последњег избора/реизбора

(Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 19. и члана 20.)

Нема података.

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)

Нема података.

Образовна дјелатност послје последњег избора/реизбора

(Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)

Нема података.

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора
(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)

1. Стручни рад у часопису националног значаја (са рецензијом)

- [1.1] Šljivić, M., Pavlović, A., Fragassa, C., **Плић, Ј.:** *Mogućnosti proizvodnje profila iz drvo-plastičnih kompozita*, Wood and Technological Methods of Processing in the Western Balkans, Journal, pp 64-69 (rad štampan na Srpskom, latinica), University of Kragujevac [ISBN 978-86-6335-019-9]

Rezime: Uspješan razvoj drvo-plastičnih kompozitnih materijala (Wood Plastic Composites-WPC) omogućuje danas da se uspešno izvrše zamena klasične proizvodnje raznih profila proizvedenih iz drveta ili plastike. WPC materijali u proizvodnji nekih profila kao što su profili za prozore, vrata, ograde, klupe, palube brodova i podovi imaju prednost jer su ekološki podobniji, trajniji i postojaniji kao i jeftiniji i lakši za održavanje od proizvoda urađenih od drveta ili plastike. U radu se daje pregled mogućnosti proizvodnje nekih profila iz drvo-plastičnih kompozitnih materijala.

Ključne reči: drvo-plastični kompoziti, Wood Plastic Composites - WPC, profili, aditivna proizvodnja

Бодова: 2×0,75=1,5

2. Реализован међународни стручни пројекат у својству сарадника на пројекту

- [2.1] IPA AdriaHub Project – Bridge Technical Differences and Social Suspicions Contributing to Transform The Adriatic Area in a Stable Hub for a Sustainable Technological Development (Премоштавање техничких и социјалних разлика, доприносећи развоју и трансформисању Јадранског подручја у стабилну средину са одрживим технолошким развојем).

Бодова: 3

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)
(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)

Нема података.

Оцјене из предмета релевантних за ужу научну област Производно машинство

Редни број	Предмет	Оцјена
1.	Производне технологије	10 (десет)
2.	Мјерна техника	9 (девет)
3.	Технологија обраде деформисањем	10 (десет)
4.	Технологија обраде резањем	10 (десет)
5.	Алати за обраду деформисањем	10 (десет)
6.	Заваривање и термичка обрада	8 (осам)
7.	Обрадни системи за обраду резањем	9 (девет)
8.	Рачунаром интегрисана производња (CAD,CAPP, BP, CIM)	8 (осам)
9.	Обрадни системи за обраду деформисањем	9 (девет)
10.	Пројектовање технолошких процеса	9 (девет)
11.	Неконвенционалне технологије	8 (осам)
12.	Технологија обраде пластике	10 (десет)
13.	Флексибилни технолошки системи	9 (девет)
14.	Алати и прибори	8 (осам)
15.	Програмирање нумеричких машина	9 (девет)

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора
(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)

1. Стручни рад у часопису националног значаја (са рецензијом)

- [1.1] Šljivić, M., Pavlović, A., Fragassa, C., **Пић, Ј.:** *Mogućnosti proizvodnje profila iz drvo-plastičnih kompozita*, Wood and Technological Methods of Processing in the Western Balkans, Journal, pp 64-69 (rad štampan na Srpskom, latinica), University of Kragujevac [ISBN 978-86-6335-019-9]

Rezime: Uspješan razvoj drvo-plastičnih kompozitnih materijala (Wood Plastic Composites-WPC) omogućuje danas da se uspešno izvrše zamena klasične proizvodnje raznih profila proizvedenih iz drveta ili plastike. WPC materijali u proizvodnji nekih profila kao što su profili za prozore, vrata, ograde, klupe, palube brodova i podovi imaju prednost jer su ekološki podobniji, trajniji i postojaniji kao i jeftiniji i lakši za održavanje od proizvoda urađenih od drveta ili plastike. U radu se daje pregled mogućnosti proizvodnje nekih profila iz drvo-plastičnih kompozitnih materijala.

Ključne reči: drvo-plastični kompoziti, Wood Plastic Composites - WPC, profili, aditivna proizvodnja

Бодова: 2×0,75=1,5

2. Реализован међународни стручни пројекат у својству сарадника на пројекту

- [2.1] IPA AdriaHub Project – Bridge Technical Differences and Social Suspicions Contributing to Transform The Adriatic Area in a Stable Hub for a Sustainable Technological Development (Премоштавање техничких и социјалних разлика, доприносећи развоју и трансформисању Јадранског подручја у стабилну средину са одрживим технолошким развојем).

Бодова: 3

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)
(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)

Нема података.

Оцјене из предмета релевантних за ужу научну област Производно машинство

Редни број	Предмет	Оцјена
1.	Производне технологије	10 (десет)
2.	Мјерна техника	9 (девет)
3.	Технологија обраде деформисањем	10 (десет)
4.	Технологија обраде резањем	10 (десет)
5.	Алати за обраду деформисањем	10 (десет)
6.	Заваривање и термичка обрада	8 (осам)
7.	Обрадни системи за обраду резањем	9 (девет)
8.	Рачунаром интегрисана производња (CAD,CAPP, BP, CIM)	8 (осам)
9.	Обрадни системи за обраду деформисањем	9 (девет)
10.	Пројектовање технолошких процеса	9 (девет)
11.	Неконвенционалне технологије	8 (осам)
12.	Технологија обраде пластике	10 (десет)
13.	Флексибилни технолошки системи	9 (девет)
14.	Алати и прибори	8 (осам)
15.	Програмирање нумеричких машина	9 (девет)

Преглед остварених бодова

Дјелатност кандидата	Бодови прије избора	Бодови после избора
Научна	4,0	0,0
Образовна	0,0	0,0
Стручна	4,5	0,0
Просјек оцјена $\times 10 =$ $= [(8,35 + 8,63)/2] \times 10$	84,9	0,0
УКУПНО	93,4	0,0

Други кандидат

а) Основни биографски подаци:

Име (имена оба родитеља) и презиме:	Биљана (Владо, Драгица) Прохаска
Датум и мјесто рођења:	14.02.1973. године, Бања Лука
Установе у којима је био запослен:	Универзитет у Бањој Луци Машински факултет
Радна мјеста:	Систем инжењер
Научна и/или умјетничка област	-----
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	Нема података

б) Дипломе и звања:

Основне студије:	
Називи институције:	Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет
Звање:	Дипломирани инжењер машинства
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2002. године
Просјечна оцјена из цијелог студија:	Нема података
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет
Звање:	Магистар наука из области Обрадни системи и технологија флексибилних обрадних система за обраду резањем
Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 2012. год.
Наслов магистарског рада:	Разрада поступка нумеричке симулације топлотних напона дијелова машина и процесних постројења
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Производно машинство
Просјечна оцјена:	Нема података

Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	-----
Мјесто и година одбране докторске дисертације:	-----
Назив докторске дисертације:	-----
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	-----
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	-----

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

Радови прије последњег избора/реизбора (Навести све радове сврстане по категоријама из члана 19. или члана 20.)
<p>1. Научни рад на научном скупу националног значаја, штампан у цјелини</p> <p>[2.1] Prochaska B., Gvero P., Lekić S.: <i>Prilog razvoju novog proizvoda</i>, 34. JUPITER konferencija, Mašinski fakultet Beograd, 2008 (rad štampan na Srpskom jeziku, latinica)</p> <p>Rezime: U ovom radu prikazan je dio istraživanja vezanih za razvoj fleksibilnih gorionika sa predmješanjem i sposobnostima velike modulacije snage, sa smanjenom emisijom štetnih produkata sagorijevanja, namjenjene za kondezacione kotlove u sistemu grijanja. Cilj istraživanja odnosio se na pronalaženje optimalne geometrije gorionika visokog stepena perforacije kojom se postižu nametnuti zahtjevi, kao i razvoj materijala koji bi te zahtjeve mogli izdržati. U okviru istraživanja rađene su simulacije kompleksnih pojava koje se odvijaju u toku rada gorionika. Ovdje će biti prezentirana analiza promjenljivih toplotnih naprežanja plašta gorionika u zavisnosti od režima rada i vrste materijala gorionika obavljenih uz pomoć računarske podrške FEA analiza.</p> <p style="text-align: right;">Бодова: 2</p>
Радови послје последњег избора/реизбора (Навести све радове, дати њихов кратак приказ и број бодова сврстаних по категоријама из члана 19. и члана 20.)
Нема података

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора (Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) сврстаних по категоријама из члана 21.)
Нема података.
Образовна дјелатност послје последњег избора/реизбора (Навести све активности (публикације, гостујућа настава и менторство) и број бодова сврстаних по категоријама из члана 21.)
Нема података.

д) Стручна дјелатност кандидата:

Стручна дјелатност кандидата прије последњег избора/реизбора
(Навести све активности сврстаних по категоријама из члана 22.)

1. Реализовани међународни пројекти

- [1.1] FP6 пројекат (2005.-2007.): “Flexible Premixed Burners for Low-Cost Domestic Heating Systems“ INCO-CT-2004-509165 – учешће 5 европских универзитета. Статус на пројекту: сарадник из области нумеричких симулација.
- [1.2] FP7 пројекат (2009.-2012.): “HP-SEE (High-Performance Computing Infrastructure for South East Europe) Research Commission“. The HP-SEE initiative is co-funded by the European Commission under the FP7 Research Infrastructures contract no. 261499.
- [1.3] BANOROB пројекат (2012): “Bosnian-Norwegian research based innovation for selected target groups“. Статус на пројекту: водитељ специјалистичких инжењерских курсева.

Није бодовано. **Нису приложени докази!**

2. Реализовани национални пројекти

- [2.1] Пројекат информатичке едукације за незапослена лица са Завода за запошљавање Републике Српске, 2004.
- [2.2] Пројекат развоја новог производа, пројектовање топа за снијег. Партнер: компанија Елас Бања Лука, 2009.

Није бодовано. **Нису приложени докази!**

3. Стручна усавршавања

- [3.1] Развојни сектор ZF Getriebe GmbH Werk Brandenburg, Њемачка аутомобилска индустрија, 2005.
- [3.2] Организација и одржавање обука и виших курсева за инжењере у подручју коришћења софтвера за пројектовање (AutoCAD, SolidWorks, Catia, Unigraphics).
- [3.3] Члан Организационог одбора и Технички уредник ДЕМИ конференције Машинског факултета у Бањој Луци 2003, 2005, 2007. 2009 и 2015 год. и ИРМЕС конференције 2006. год. Члан Организационог одбора ДЕМИ конференције 2013. год.

Није бодовано. **Нису приложени докази!**

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)
(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)

Нема података.

Оцјене из предмета релевантних за ужу научну област Производно машинство – Нема података

Редни број	Предмет	Оцјена

Преглед остварених бодова

Делатност кандидата	Бодова пре избора	Бодова после избора
Научна	2,0	0,0
Образовна	0,0	0,0
Стручна	0,0	0,0
Просјек оцјена $\times 10 =$ $= ??? \times 10$	0,0	0,0
УКУПНО	2,0	0,0

III ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

Према Закону о високом образовању, Члан 77, кандидат Јовица Илић, испуњава минималне услове за избор у сарадничко звање асистента, док се за кандидаткињу Биљану Прохаска, то са сигурношћу не може тврдити, јер није приложила одговарајућу документацију.

Први кандидат, **Јовица Илић**, магистар производног машинства, са просјекном оцјеном 8,49 (на првом и другом циклусу студија Машинског факултета Универзитета у Бањој Луци), исказао је склоност ка научно-истраживачком раду у области Производног машинства. Објавио је 2 рада на научном скупу међународног значаја и 1 стручни рад у часопису националног значаја. Просјек оцјена из предмета релевантних за ужу научну област Производно машинство је 9,07. У својству сарадника учествовао је у реализацију једног стручног међународног пројекта.

Други кандидат, **Мр Биљана Прохаска**, већ дужи временски период је запослена на Машинском факултету Универзитета у Бањој Луци на радном мјесту систем инжењер. Кандидаткиња Прохаска Биљана је објавила 1 научни рад на научно-стручном скупу националног значаја. На основу биографских података чланови Комисије могу констатовати да кандидаткиња посједује висок ниво знања и компетенција из подручја примјене различитих инжењерских софтвера. Кандидаткиња није приложила доказе о учешћу на 3 међународна пројекта и 2 пројекта на националном нивоу. Такође, кандидаткиња није приложила доказе о просјечној оцјени на првом и другом циклусу студирања.

Ранг листа кандидата, формирана према оствареним бодовима је следећа:

1. Јовица Илић (остварио 93,4 бодова)
2. Биљана Прохаска (2 бода)

ПРИЈЕДЛОГ

На основу података које је Комисија имала на располагању и који су у овом Извјештају презентовани, може се уочити да кандидат Јовица Илић, магистар производног машинства испуњава услове конкурса и да има склоности за научно-истраживачки рад.

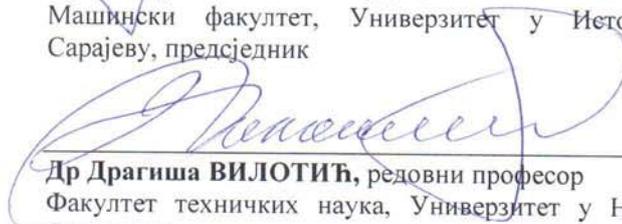
Узимајући у обзир укупно остварене бодове и формирану ранг листу кандидата, те узимајући у обзир остварени успјех пријављених кандидата на предметима који су релевантни за ужу научну област Производно машинство, а према одредбама Закона о високом образовању Републике Српске, Статута Универзитета у Бањој Луци и Правилника о поступку и условима избора академског особља на Универзитету у Бањој Луци, чланови комисије једногласно предлажу Научно-наставном вијећу Машинског факултета у Бањој Луци да се Јовица Илић, магистар производног машинства изабере у сарадничко звање асистент на ужу научну област Производно машинство, за предмете: Технологија обраде пластике, Технологија обраде деформисањем и Алати за обраду деформисањем.

ИЗДВОЈЕНО МИШЉЕЊЕ

Источно Сарајево, Нови Сад, Бања Лука
10. Март 2016. године



Др Милија КРАИШНИК, доцент
Машински факултет, Универзитет у Источном
Сарајеву, предсједник



Др Драгиша ВИЛОТИЋ, редовни професор
Факултет техничких наука, Универзитет у Новом
Саду, члан



Др Страин ПОСАВЉАК, ванредни професор
Машински факултет Универзитета у Бањој Луци,
члан