Република Српска
УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
Сенат Универзитета

Број: 02/04-3.220-42/16
Дана, 17.02.2016. године

На основу члана 77. и 94. Закона о високом образовању („Службени гласник Републике Српске“, број: 73/10, 104/11, 84/12, 108/13 и 44/15) и члана 33. Статута Универзитета у Бањој Луци, Сенат Универзитета на 54. сједници од 17.02.2016. године, д о н о с и

О Д Л У К У

1. **Др Петар Гверо** бира се у звање редовног професора за ужу научну област Термотехника, на наставним предметима: Погонски материјали, Термодинамика 2 и Сагоријевање, на неодређено вријеме.
2. Ова Одлука ступа на снагу даном доношења.

О б р а з л о ж е њ е

Универзитет у Бањој Луци на приједлог Наставно-научног вијећа Машинског факултета расписао је дана 14.10.2015. године Конкурс за избор наставника за ужу научну област Термотехника, на наставним предметима: Погонски материјали, Термодинамика 2 и Сагоријевање.

На расписан Конкурс пријавио се један кандидат и то др Петар Гверо.

Наставно-научно вијеће Машинског факултета на сједници одржаној 26.11.2015. године образовало је Комисију за писање извјештаја за избор наставника у одређено звање. Комисија је припремила писмени извјештај, предложила да се изврши избор као у диспозитиву ове Одлуке и исти доставила Наставно-научном вијећу Машинског факултета на разматрање и одлучивање.

Наставно-научно вијеће Машинског факултета у Бањој Луци на сједници одржаној 04.02.2016. године констатовало је да др Петар Гверо испуњава у цјелости услове и утврдило приједлог да се др Петар Гверо бира у звање редовног професора за ужу научну област Термотехника, на наставним предметима: Погонски материјали, Термодинамика 2 и Сагоријевање, на неодређено вријеме и исти доставило Сенату Универзитета у Бањој Луци ради даљег поступка.

Сенат Универзитета је на 54. сједници одржаној 17.02.2016. године утврдио да је утврђени приједлог из претходног става у складу са одредбама Закона о високом образовању.

Сагласно члану 77. Закона о високом образовању, одлучено је као у диспозитиву ове Одлуке.

ПРАВНА ПОУКА: Против ове Одлуке може се поднијети захтјев за преиспитивање Сенату Универзитета у Бањој Луци у року од 15 дана од дана пријема исте.

БВ,ЂМ/БВ

ДОСТАВЉЕНО:
1. Именованом,
2. Машинском факултету,
3. Руководиоцу службе за стручне послове,
4. Досије радника,
5. а/а.

ПРЕДСЈЕДАВАЈУЋИ СЕНАТА
Р Е К Т О Р
Проф. др Станко Станић

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ БАЊА ЛУКА
Наставно-научно вијеће
Број: 16/3.170/16
Дана, 04.02.2016. године

На основу члана 71, 83, и 91 Закона о високом образовању ("Сл.гласник РС", број: 73/10,104/11, 84/12, 108/13, 44/15) а у складу са чланом 54. Статута Универзитета у Бањој Луци, члана 20. Статута Машинског факултета Универзитета у Бањој Луци, Наставно-научно вијеће на 5. редовној сједници одржаној дана, 04.02.2016. године, донијело је сљедећу

О Д Л У К У
о утврђивању приједлога за избор у звање

Др Петар Гверо, бира се у звање редовног професора на ужу научну област Термотехника, на предметима: Погонски материјали, Термодинамика 2 и Сагоријевање на неодређено вријеме.

О б р а з л о ж е њ е

На расписани конкурс Универзитета у Бањој Луци објављен, 14.10.2015. године у дневном листу „Глас Српске“ за избор у звање наставника на ужу научну област Термотехника пријавио се један кандидат.

Наставно-научно вијеће Машинског факултета у Бањој Луци на сједници одржаној 26.11.2015. године образовало је Комисију за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академска звања на Универзитету. Комисија је припремила писмени извјештај, предложила је избор као у диспозитиву ове Одлуке и исти доставила на разматрање и одлучивање.

Наставно-научно вијеће Машинског факултета у Бањој Луци на сједници одржаној дана, 04.02.2016. године утврдило је да кандидат др Петар Гверо у цијелости испуњава услове за избор и предложило Сенату да се др Петар Гверо, изабере у звање редовног професора на ужу научну област Термотехника.

Ова Одлука доставља се Сенату Универзитата у Бањој Луци ради избора др Петра Гвере у звање редовног професора.

Саставни дио ове одлуке је Извјештај Комисије за разматрање конкурсног материјала и писање извјештаја за избор у академска звања на Универзитету.

Д о с т а в љ е н о:
1. Сенату Универзитета
2. Досије
3. Сједнички материјал
4. а/а

Предсједавајући ННВ-а
Проф. др Дарко Кнежевић

Образац - 1

УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
ФАКУЛТЕТ:

Univerzitet u Banjoj Luci
MAŠINSKI FAKULTET BANJA LUKA
Broj: 16/3.57 / 16
Datum: 15.01. 20 16.

ИЗВЈЕШТАЈ КОМИСИЈЕ

о пријављеним кандидатима за избор наставника и сарадника у звање

I. ПОДАЦИ О КОНКУРСУ

Одлука о расписивању конкурса, орган и датум доношења одлуке:
Сенат Универзитета у Бањој Луци, Одлука бр. 01/04-2.3170-/15од 01. 10. 2015. године

Ужа научна/умјетничка област:
Термотехника

Назив факултета:
Машински факултет

Број кандидата који се бирају
1

Број пријављених кандидата
1

Датум и мјесто објављивања конкурса:
14. 10. 2015., дневни лист „Глас Српске“

Састав комисије:
1. Др Перо Петровић, редовни професор, Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област Термотехника - предсједник
2. Др Здравко Миловановић, редовни професор, Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци, ужа научна област Хидро и термоенергетика- члан;

3. Др Драгослава Стојиљковић, редовни професор, Машински факултет, Универзитет у Београду, ужа научна Технологија материјала – Погонски материјали и сагоријевање – члан.

Пријављени кандидати
1. Др Петар М. Гверо, ванредни професор, Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци.

II. ПОДАЦИ О КАНДИДАТИМА

Први кандидат

а) Основни биографски подаци :

Име (име оба родитеља) и презиме:	Петар (Мићо и Милева) Гверо
Датум и мјесто рођења:	30. 01. 1966. Гламоч
Установе у којима је био запослен:	-Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет (1995. -)
Радна мјеста:	систем инжењер/асистент; виши асистент, доцент, ванредни професор
Чланство у научним и стручним организацијама или удружењима:	- Члан *Adria Section of Combustion Science Institute*, 2014 - Члан *Програмског комитета за FP7 - Energy Program Committee у име Босне и Херцеговине*, 2011-2015. - Члан *Програмског комитета за Horizont 2020 - Energy Program Committee у име Босне и Херцеговине*, 2015- - Члан *уређивачког одбора за интернационални часопис "Thermal Science" који се објављује у Београду и налази се на Томсоновој листи* - Члан *Одбора за енергетску ефикасност Асоцијације општина и градова Републике Српске*, 2008 - Члан *SDEWES Centre (The International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems)*

б) Дипломе и звања:

Основне студије	
Назив институције:	Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци
Звање:	Дипломирани инжењер машинства

Мјесто и година завршетка:	Бања Лука, 1992.
Просјечна оцјена из цијелог студија:	7.13
Специјалистичке студије:	
Назив институције:	**Машински факултет, Универзитет у Београду**
Звање:	Специјалиста из научне– Термомеханика - сагорјевање
Мјесто и година завршетка:	Београд, 1995.
Наслов завршног рада:	*Могућност поређења различитих концепција сагорјавања чврсте биомасе*
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Термомеханика - сагоријевање
Просјечна оцјена:	дата описно
Постдипломске студије:	
Назив институције:	Машински факултет, Универзитет у Београду
Звање:	Магистар техничких наука, научна област – термомеханика - сагоријевање
Мјесто и година завршетка:	Београд, 1997.
Наслов завршног рада:	*Истраживање кинетике ослобађања горивих испарљивих материја дрвета*
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Термомеханика- сагоријевање
Просјечна оцјена:	дата описно
Докторске студије/докторат:	
Назив институције:	Машински факултет, Универзитет у Београду
Мјесто и година одбране докторске дисертација:	Београд, 2007.
Назив докторске дисертације:	*Моделирање процеса деволатилизаџије биомасе*
Научна/умјетничка област (подаци из дипломе):	Техничке науке/Термомеханика - сагоријевање
Претходни избори у наставна и научна звања (институција, звање, година избора)	Универзитет у Бањој Луци:
	- Машински факултет Бања Лука, систем инжењер/асистент, 1995-1997. - Машински факултет Бања Лука, виши асистент, 1997-2004. - Технолошки факултет Бања Лука, доцент, 2003. - Машински факултет Бања Лука, доцент, 2004-2009.
	- Машински факултет Бања Лука, ванредни професор, 2009.

в) Научна/умјетничка дјелатност кандидата

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

Оригинални научни радови у часописима међународног значаја (члан 19, став 8):

1. **Lj.Vukić**, P.Gvero, M.Maksimović, *Gravitational Sedimentation – an Efficient Chromium Removal Method from the Tanning Industry Wastewaters,* Acta Periodica Technologica, **39**, 1-212 (2008) 121-129.

0 бодова

Укупно = 0 бодова

Оригинални научни радови у часопису националног значаја (члан 19, став 9):

2. Г. Тица, **П.Гверо**, В.Ђуричковић, *Максималне вриједности расхладног биланса објекта*. Енергија, Број 1-2, Година IX, стр. 266 – 270, 2007

6 бодова

3. **П.М.Гверо**, М.Марчета, В.Ћурин, С.Јелисић, *Нови систем за инсинерацију животињског отпада базиран на чврстој биомаси као помоћном гориву*. Прихваћано за штампу у часопису Термотехника, Београд, 2008

6x0.75= 4.5одова

4. Љ.Вукић, М.Максимовић, **П.Гверо**, Д.Дрљача, *Утицај примјеса на уклањање хрома из штавних отпадних вода поступком јонске измјене,* Гласник хемичара технолога и еколога РС, 1 (2009) 189-194.

6 x 0,75 = 0 бодова

Укупно 10.5 бодова

Научни радови на скупу међународног значаја штампани у цјелини (члан 19, став 15):

5. **P.M.Gvero**, S.N.Oka, M.R.Radovanovic, J.Rath, M.S.Ilic; *The Influence of Wood Structure Anisotropy and Fuel Particle Geometry on Pyrolysis Proces.* 2nd Word Conference and Technology Exibition on Biomass for Energy, Industry and Climate Protection, Rome, Italy, 2004.

5x0.5= 2.5 бода

6. **P.M.Gvero,** S.Petrovic, G-B. Tremeer, S.Maslac, *Biomass as Energy Resource in Bosnia and Herzegovina*, Bioenergy 2007 3rd International Conference and Exibition, Finland, 2007.

5x0.75= 3.75 бода

7. **P.M.Gvero**, S.Petrovic, G-B. Tremeer, S.Maslac, *Bioenergy Potential of Bosnia and Herzegovina*, IEEP (Industrial Energetics and Environment Protection) Regional Conference, Zlatibor, Serbia, 2008.

5x0.75= 3.75 бода

8. Љ.Вукић**,** М.Максимовић, **П.Гверо**, *Јонска измјена – ефикасан поступак издвајања хрома из штавних отпадних вода,* Зборник радова, VII научно/стручни симпозијум са међународним учешчем „Метални и неметални материјали“ Зеница, мај (2008) 581-586

5 бодова

9. **П.М.Гверо**, М.Марчета, В.Ћурин, С.Јелисић, *Нови систем за инсинерацију животињског отпада базиран на чврстој биомаси као помоћном гориву*. Регионална конференција

индустријска енергетика и заштита животне средине у земљама Југоисточне Европе, IEEP 2008, Златибор, Србија, 2008.

5x0.75= 3.75 бода

10. Г.Тица, В.Ђуричковић, **П.Гверо**, *Утицај прекидног режима рада расхладног система објекта на његов расхладни биланс*. Регионална конференција индустријска енергетика и заштита животне средине у земљама Југоисточне Европе, IEEP 2008, Златибор, Србија, 2008.

5 бодова

Укупно 23,75 бодова

Научни радови на скупу међународног значаја штампани у зборнику извода радова (члан 19, став 16):

11. **P.M.Gvero**, S.N.Oka, M.R.Radovanovic, J.Rath, M.S.Ilic, *Investigation of the Large Wood Particles Devolatilization Process Kinetics*, Bioenergy 2007 3rd International Conference and Exibition, Finland, 2007

3x0.5=1.5 бод

Укупно 1.5 бод

Радови на научним скуповима националног значаја штампани у цјелини (члан 19, став 17):

12. Г.Тица, В.Ђуричковић, **П.Гверо**, Период хлађења као случајна величина. DEMI2007, стр 611-616. Бања Лука, 2007.

2 бода

13. Б.Прохаска, **П.Гверо**, С.Лекић, Прилог развоју новог производа. ЈУПИТЕР 34. Конференција, 14. Симпозијум, стр. 5.46-5.51, Београд, 2008

2 бода

14. Љ.Вукић, М.Максимовић, **П.Гверо**, Д.Дрљача, *Утицај примјеса на уклањање хрома из штавних отпадних вода поступком јонске измјене*, VIII Савјетовање хемичара и технолога РС, новембар (2008) 579-587.

0 бода

15. М.Граховац, А.Жбогар-Рашић, С.Лекић, **П.Гверо**, Експериментално истраживање утицаја геометрије резонатора и нестабилности ламинарног предмјешаног пламена на термоакустичне емисије. Конференција ДЕМИ 2009, стр. 487-492, Бања Лука, 2009.

2 x 0,75 = 1,5 бодова

Укупно 5,5 бодова

Реализован међународни научни пројекат у својству руководиоца пројекта (члан 19, став 20):

16. FP6 projekat: *Flexible Permixed Burners for Low-cost Domestic Heating Systems (Flex-Heat),* EC INCO-CT-2004-509165, 2004-2007. Универзитет у Ерланген-Нуернберг (контрактор) и Машински факултет Универзитета у Бањалуци као један од седам партнера

5 бодова

Укупно 5 бодова

Уређивање међународног научног часописа (члан 19, став 24):

17. Члан регионалног уређивачког одбора научног часописа Thermal Science који издаје Друштво термичара Србије и који се налази на SCI листи.

6 бодова

Укупно 6 бодова

Уређивање научне монографије или тематског зборника међународног значаја (члан 19, став 23):

18. Thermal Science Vol.8, Number 2. pp.1-64, Belgrade 2004.
Специјални број часописа тематски уређен и комплетан посвећен биомаси садржи девет прегледних и оригиналних научних радова, од водећих свјетских и европских ауторитета за биомасу, које је П.Гверо у комуникацији са ауторима сабрао, одабрао, као уредник конципирао посебан тематски уређен зборник.

8 бодова

Укупно 8 бодова

Реализован национални научни пројекат у својству руководиоца (члан 19, став 21):

19. *Развој гасификацијског котла на биомасу за гријање кућа*, Министарство науке и технологије РС, 2008-2009.

3 бода

20. *Инцијални национални извјештај за климатске промјене Босне и Херцеговине.* УНДП, 2009, Координатор поглавља за митигацију

3 бода

Укупно 6 бодова

Реализован национални научни пројекат у својству сарадника (члан 19, став 22):

21. Копиролиза отпадне пластике и биомасе, Министарство науке и технологије РС, 2010-2012

1 бод

22. Институт за нуклеарне науке Винча, Београд, *Испитивање сагоревања истрошених уља и масти у флуидизованом слоју при дуготрајном стационарном режиму на полуиндустријској апаратури*. Реализовано за U.S.Steel Serbia d.o.o., 2007.

1 бод

Укупно 2 бода

Реализован пројекат, патент, сорта, раса, сој или оригиналан метод у производњи (члан 22, став 13):

23. **П.Гверо**, М.Марчета, *Систем за инсинерацију животињског отпада базиран на чврстој биомаси као помоћном гориву*, Реализовано у сарадњи са компанијом Двокут про Сарајево, 2007 руководилац пројекта.

4 бода

Укупно 4 бода

УКУПНО = 0 + 10,5 + 23,75 + 1,5 + 5,5 + 5 + 6 + 8 + 6 + 2 + 4 = 72,25 бодова

Радови послије последњег избора/реизбора

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

Научна монографија међународног значаја (члан 19, став 2)

1. **P. Gvero**, S. Petrovic, S. Papuga, M. Kotur*, Biomass as Potential Sustainable Development Driver – Case of Bosnia and Herzegovina, "Biomass Now - Sustainable Growth and Use",* book edited by Miodrag Darko Matovic, ISBN 978-953-51-1105- 4, INTECH, 2013.

У овој монографији реализовано је поглавље на енглеском језику, у ком су дате су процјене потенцијала биомасе у њемин различитим фомама као и потенцијала могуће производње енергије у Босни и Херцеговини. Поред тога у поглављу су дате анализе и опажања које се односе на успостављање одрживог система биоенергије, како у садашњем тако и у будућем времену узимајући у обзир и потенцијале који још увијек нису активирани, као што је намјенски узгој енергетских биљака и градског отпада. Такође дају се и анализе потенцијалних веза између обновљивих извора енергије, посебно биомасе, и одрживог развоја БиХ економије, узимајући у обзир специфичну политичку структуру државе, као и потребе за енергијом система даљуинског гријања, индустрије, као и обичних грађана. Један од важних аспеката овог поглавља је и представљање баријера везаних за успостављање одрживог система биоенергије у Босни и Херцеговини. Очигледно је да биомаса, може да игра важну улогу у БиХ економије, али без адекватне политике, као и правног оквира као подршке, озбиљна интеграцију биомасе неће бити могућа. Без употребе интегрисаних система конверзије биомасе и биогорива, биоенергија из биомасе ће бити ограничене на мала тржишта за дужи временски период, док исцрпљивање фосилних горива постаје конкретна краткорочна реалност. Према статистици коју води INTECH ово поглавље је преузето 1788 пута, закључно са даном 12.01.2015, штп указује на његову референтност.

15x0.75= 11,25 бодова

Укупно 11,25 **бодова**

Научна књига међународног значаја (члан 19, став 5)

2. S.Lekic, M.Savic, **P.Gvero**, *Some Aspects of the Comparative Study of Semi-empirical Combustion Models on FLUENT and OpenFOAM Codes, High-Performance Computing Infrastructure for South East Europe's Research Communities Results of the HP-SEE User Forum 2012*, Editors: Mihnea Dulea, Aneta Karaivanova, Anastasis Oulas, Ioannis Liabotis, Danica Stojiljkovic, Ognjen Prnjat

ISBN: 978-3-319-01519-4 (Print) 978-3-319-01520-0 (Online), (pp. 93-99) Springer, 2014.

У оквиру књиге High-Performance Computing Infrastructure for South East Europe's Research Communities која је уређена у оквиру едиције Modeling and Optimization in Science ad Technologies, издавача Springer реализовано је поглавље на енглеском језику, у ком су дате анализе поређења комерцијалних пакета за CFD симулације Fluent и Star CD и кодова Open Foam софтверског пакета „open source“ типа у рјешавању једног ложеног проблема у сагоријевању гасовитих горива на предмјешаним горионицима, коришћењем HPC (High Performance Computing) инфраструктуре за тзв паралелно порцесирање. Идеја читавог процеса се може описати као истраживање могућности да се сложени проблеми из процеса сагријевања, као што је наведени, који су се раније ријешавали помоћу ограничене инфраструктуре радних станица базираних на 32-bit рачунарској архитектури, што је условљавло ограничења у дефинисању и ријешавању задатака, ријешавају помоћу 64-bit процесора, а онда и коришћењем тзв. суперкомпјутера. Коришћење суперкомпјутера у ријешавању ових проблема, омогућава да се број ограничења смањи (нпр. поједностављења код кинетичког модела сагорјевања метана или у поставци транспортних једначина), што даје ријешења ближа реалим условима, али исто тако подразумијева прилагођавање поставке задатка раду на суперкомпјутеру са великим бројем процесора у паралелном раду. Важан аспект овог пглавља представља анализа рада у Open Foam софтверског пакета „open source“ типа, јер је он за разлику од комерцијалних пакета бесплатан и дозвољава измнене и изворним кодовима и њихово прилагођавање конкретном проблему на ком се ради.

10 бодова

Укупно 10 бодова

Оригинални научни рад у водећем научном часопису међународног значаја (члан 19, став 7):

3. **P.Gvero**, S. Petrovic, S. Papuga, B.Jaksic, G.Tica, L.Roljic, Renewable Energy Sources and Their Potential Role in Mitigation of Climate Changes and As a Sustainable Development Driver in Bosnia and Herzegovina, Thermal Science Journal, Vol.14., No 3., (pp. 641-654),.2010 (IF: 1.2222)

Рад је штампан на енглеском језику. У раду су дате анализе физичких, технолошких, привредних и тржишних потенцијала обновљивих енергетских извора у Босни и Херцеговини као и њихова потенцијална улога у ублажењу климатских промјена. У раду су такође дате анализе могућих веза између обновљивих извора енергије и одрживог развоја, узимајући у обзир специфичну политичку структуру у држави. Босна и Херцеговина се састоји од два ентитета: Републике Српске и Федерација БиХ, и Брчко Дистрикта, тако да је под њиховим надлежностима и енергетски сектор као мјере ублажења климатских промјена . Стога неки од резултата представњених у овом раду могу бити корисни за унапређење ентитетских и државних стратегија а у сврху стављања обновљивих извора на праву позицију, као једног од главних инструмената развоја привреде, не само у БиХ већ и у цијелој регији.

0.3x12=4 бода

4. S. Vasković, V. Halilović, **P. Gvero**, V. Medaković, J. Musić, Multi-Criteria Optimization Concept for the Selection of Optimal Solid Fuels Supply Chain from Wooden Biomass. CROJFE - Croatian Journal of Forest Engineering. 36(2015)1, (109-123). 54. S (IF: 0.526)

Рад је штампан на енглеском језику. Поризводња чврстих горива из биомасе, као и топлотне и електричне енергије, подразумијева дефинисање одговарајућих енергетских ланаца. Ови енергетски ланци подразумијевају да се производња енергије увеже у једну цијелину, од сировог материјала на локацији гдје настаје, преко свих технолошких операција које се примјењују у третману тог горива до добијења његове крајње форме за коришћење у енергетске сврхе. Овај

рад дефинише мулти-критеријални модел оптимизације таквих процеса и селекције оптималних ланаца снабдјевања дрвном биопмасом базиран на три критерија: енергетској ефикасности производње, економици производње и екологијом процеса (првествено емисијеом гасова стаклене баште). Овај рад анализира специфичну инвестицију у одабрани ланац енергетског снабдијевањ и математички описује четири карактеристична случаја производње дрвне биомасе. За рангирање енергетских ланаца и избор оптималне варијанте, коришћена је мултикитеријална оптимизација и VIKOR метода.

0.5x12=6 бодова

5. Saša V. Papuga, **Petar M. Gvero**, Lj. M. Vukić, Temperature and Time Influence on the Waste Plastics Pyrolysis in the Fixed Bed Reactor, Thermal Science, 2015, Прихваћено за штаму, DOI: 10.2298/TSCI141113154P, 2015. (IF: 1.2222)

Пиролиза је поступак хемијске рециклаже отпадних материјала, који изазива све већа интересовања као економски и еколошки прихватљива опција обраде. Истраживање ових процеса се изводи при различитим експерименталним условима и различитим типовима реактора., што чини међусобно поређење процеса и примјену процесних параметара изузетно сложеним. У овом раду су представљени резултати истраживања утицаја температуре у интервалу 450-525°C, на принос процеса пиролизе смјесе отпадне пластике, са саставом: 45% полипропилен, 35% полиетилен ниске густине и 25% полиетилен високе густине. Такође, дати су резултати истраживања утицаја временске реакције у интервалу од 30-90 мин, на принос пиролизе поменуте смјесе отпадне пластике. Истраживања су проведена у реактору са фиксним слојем, који је развијен за ову намјену. Резултати истраживања показују да се на темпертури од 500°C, постиже потпуна конверзија, при времену од 45 мин, са максималним приносом пиролитичког уља од 32,80%, приносом гасовитих продуката од 65,75% и чврстим остатком од 1,46%. Са повећањем температуре долази до повећања приноса пиролитичког уља.. Добијено пиролитичко уље има високу топлотну моћ, 45,96 MJ/kg, и у том погледу има потенцијал примјене као алтернативно гориво. Резултати FTIR спектроскопске анализе су показали да пиролитичко уље садржи: 11,49% m/m ароматских једињења, 82,11% m/m парафина и 6,40% m/m нафтена, што је мање од очекиваних вриједности. Ово се може објаснити чињеницом да примарни продукти пиролизе релативно брзо напуштају реактор, заједно са носивим гасом, усљед чега не постоји довољно времена за настајање ароматских једињења.

12 бодова

Укупно 22 бода

Оригинални научни рад у научном часопису међународног значаја (члан 19, став 8):

6. Vaskovic, **P. Gvero**, V. Medakovic, V. Halilovic, M. Ikic, S. Jokic, D. Kalabic, *Energy Index for the Production of Wooden Chips*, ANNALS of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering 53, Fascicule 3, Tome XIII [CD-Rom; online], 2015.

Рад је штампан на енглеском језику. Поризводња чврстих горива из биомасе, као и топлотне и електричне енергије, подразумијева дефинисање одговарајућих енергетских ланаца. Ови енергетски ланци подразумијевају цијели процес производње енергије од сировог материјала на локацији гдје настаје, преко свих технолошких операција (уситњавање, сушење, пресовање, итд.) које се примјењују у третману тог горива до добијења његове крајње форме. Ефикасност поризводње дрвеног чипса дефинисана је као однос укупно уложене енергије за производњу 1 kWh поризведеног горива. Овај рад анализира укупну енегију уложену у ланац енергетског снабдијевања и математички описује ланац за производњу дрвеног чипса као функцију транспортне дистанце.

10x0.3=3 бода
Укупно 3 бода

Оригинални научни рад у водећем научном часопису националног значаја (члан 19, став 9):

7. Saša Papuga, Igor Musić, **Petar Gvero**, Ljiljana Vukić, *Preliminary research of waste biomass and plastic pyrolysis process*, Contemporary Materials, IV-1 (2013) 76-83.

Већина пластичних материјала није биоразградљива те је непожељно њихово одлагање на депоније, како са становишта заштите животне средине тако и са становишта важеће политике ЕУ, која захтијева одређен степен рециклаже и поновне употребе поменутих материјала. Такође, посебан проблем представљају и велике количине отпадне биомасе, прије свега пиљевине која се јављаја као посљедица интензивне примарне прераде дрвета. Посљедњих година технологија пиролизе постаје све значајнија, јер обезбјеђује алтернативни начин збрињавања и конверзије пластичних материјала и биомасе у вриједне сировине и горива. Скорашња истраживања показују да се заједничком пиролизом биомасе и пластике, копиролизом, остварује синергетски ефекат, у виду повећања приноса течних продуката пиролизе те се побољшава укупна ефикасност процеса. У овом раду су представљени резултати техничке анализе отпадне пластике, отпадне биомасе и смјеса биомаса/пластика у омјерима 1:1, 3:1 и 1:3. Изабране су најзаступљеније врсте отпадне пластике у комуналном отпаду: полиетилен високе густине, полипропилен и полистирен, као и двије карактеристичне врсте отпадне биомасе, пиљевина букве и пиљевина смрче. Одређивани су сљедећи параметри: влага, пепео, коксни остатак, везани угљеник, испарљиве материје и сагорљиве материје. Током испитивања симулирани су услови пиролизе, како би се уочила промјену садржаја испарљивих материја у смјеси биомаса/пластика у односу на теоријски очекиване вриједности. Резултати проведених мјерења показују да долази до повећања садржаја испарљивих материја, у свим анализираним смјесама. Највећа одступања садржаја испарљивих материја, у односу на теоријски очекиване вриједности, уочена су код смјесе пиљевина букве/полистирену омјеру 1:1.

6 x 0,75 = 4,5 бода

8. Саша Папуга, **Петар Гверо**, Љиљана Вукић, *Утицај температуре на пиролизу отпадне пластике у реактору са фиксним слојем,* Гласник хемичара, технолога и еколога Републике Српске, 10 (2014) 35-41.

Пиролиза, као једна од техника хемијске рециклаже пластичних материјала, данас изазива све већа интерсовања као еколошки и економски прихваљива опција обраде отпадних материјала. Истраживања ових процеса се проводе при различитим експерименталним условима, у различитим врстама реактора и са различитим сировинама, што чини поређење процеса и директну примјену процесних параметара доста сложеним. У овом раду дати су резултати истраживања утицаја температуре, у интервалу од 450° до 525°C, на принос процеса пиролизе смјесе отпадне пластике у саставу: полипропилен 40%, полиетилен ниске густине 35% и полиетилен високе густине 25%. Истраживања су проведена у пилот реактору са фиксним слојем који је развијен за ову намјену. Резултати проведених истраживања показују да се при температури од 500°C постиже потпуна конверзија сировине у времену од 45 мин, уз максимални принос пиролитичког уља од 32,80%, принос гасовитих продуката од 65,75% и чврсти остатак од 1,46%. Са даљим порастом температуре расте принос гасовитих продуката, на рачун смањења приноса пиролитичког уља. Добијено пиролитичко уље има високу топлотну моћ (45,96 MJ/kg), те у том погледу има потенцијал примјене као алтернативно гориво.

6 бодова

Укупно = 10,5 бодова

Уводно предавање по позиву на научном скупу међународног значаја штампано у цјелини (члан 19, став 9):

9. **P. Gvero**, S.Papuga, I.Mujanic, S.Vaskovic, *Pyrolysis as a Key Process in Biomass Combusiton and as a Basics in Synthetic Fuels Technology Development*, Proceedings of the 10th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, SDEWES2015. 0451, 1-10 (2015).

Биомаса је горива са високим удјелом волатила, и због тога пиролиза као дио процеса сагоријевања игра доминантну улогу у развоју цијелог процеса, дефинише финалне продукте процеса и његову ефикаснот. Зато је неопходно истражити утијај кључних параметара на развој процеса, као што су температура,врста горива, дименизије честица, што има значајну улогу у планирању и дизајнирању опреме за сагоријевање. Овај рад даје одређене резултате истраживања горе поменутих утицаја и поређење са релевантном литературом. Поред тога технологије базиране на пиролизи су данас један од кључних праваца у производњи синтетичких горива из биомасе.Паремтери процеса пиролизе биомасе представљају кључ у дизајну реактора као и дефинисању крајњих продуката тих процеса, тако да овај рад дискутује спору и брзу пиролизу као два два правца који циљају на производњу течних, гасовотих и чврстих компоненти из биомасе.

0.75x8= 6 бодова

Укупно = 6 бодова

Научни рад на научном скупу међународног значаја штампан у цјелини (члан 19, став 15)

10. C. Perakis, V. Papandreou, S. Ntoulas, **P. Gvero**, S. Petrovic, J. Domac, K. Popovski, C.Bordeianu, V. Nikcevic, .B.Glavonjic, D.Stojiljkovic9, T. Zheliezna, C.Panoutsou, . *Biomass Potential for Future Investments in Western Balkans, Moldova and Ukraine*. IENE 2010 15th National Energy Conference, Athens, 2010.

Овај рад даје преглед потенцијала биомасе за региона Западног Балкана, Молдавије и Украјине, као чланова Енергетске заједнице. Рад даје процјене овог неискоришћеног ресруса са пројекцијам за његово значајније коришћење, које неће обухватити само домаћинства већ и индустрији и сложенијим системима. Рад се базира на методологији која користи националне статистике, што омогућава компаративну анализу излазних резултата. Технички потенцијали су презентовани графилки на NUTS3 нивоу, при чему су идентификовани реигони са високим потенцијалом за развој пројеката из биомасе, са индикацијама за технологије које највише обаћавају.

5 x 0,3 = 1,5 бодова

11. Christoforos Perakis, Vassilis Papandreou, Stephanos Ntoulas, E. Alexopoulou, **Petar Gvero**, Semin Petrovic, Julije Domac, Kiril Popovski, Cornel Bordeianu, Vesna Nikcevic, Branko Glavonjic, Dragoslava Stojiljkovic, Tetiana Zheliezna and Calliope Panoutsou, *Strategic analysis for the bioenergy sector in Western Balkan countries as well as Moldova and Ukraine*, 18th European Biomass Conference Lyon, France, (pp. 2347-2353) 2010.

Рад представља стратешку анализу биоенергетског сектора у земљама Западног Балкана, Молдавији и Украјини, као чланова Енергетске заједнице, са циљем дефинисања фактора за његов

бржи развој. Рад даје преглед сектора по земљама и обезбјеђује кохерентну анализу могућности и ризика на националном и регионалном нивоу. Резултати су показали да је биомаса доминантан обновљиви енергетски ресурс у региону, али без обзира на то закључено је да биоенергетски сектор захтијева харомонизацију напора у развоју легислативе и механизама подршке, као и развој кохерентне статистике на различитим административним нивоима.

5 x 0,3 = 1,5 бодова

12. **P.Gvero**, S.Petrovic, G.Tica, A.Stanivukovic, *The Results and Potential of Biomass Use in Bosnia and Herzegovina*, IEEP, Regional Conference, Zlatibor, Serbia, 2010. (Proceedings on CD ROM).

Рад који је урађен на енглеском јазику даје анализу потенцијала биомасе и њеног коришћења у различитим секторима у Босни и Херцеговини, узимајући у обзир баријере, ако и потенцијалне механизме промоције, неопходне за развој сектора. .

5x0.75= 3.75 бодова

13. Д.Међед, **П.Гверо**, *Могућности збрињавања отпадних уља на подручју града Бања Лука*, VII Симпозијум „Рециклажне технологије и одрживи развој“ са међународним учешћем, Соко Бања, (99-105), Србија, 2012

Загађење нафтним дериватима је један од најраспрострњенијих видова загађења човјекове околине. Отпадна уља се сврставају у опасни отпад и ради тога захтијевају посебне мјере одлагања и третмана. Отпадно уље у исто вријеме представља велику опаснос по човјекову околину, ало и значајан ресурс секундарних сировина. Овај рад је анализирао тернутно стање везано за ову пробламатику у БиХ на примеру града Бања Лука, те анализом дошао до приједлога техничког ријешења за погодан начин рециклаже или уништавања оптадних уља.

5 бодова

14. **P. Gvero**, B.Bacic, I. Mujanic, S.Papuga, *Sustainable Wood Charcoal Production and Carbonization Process Improvements*. IEEP 2013. IV Regional Conference, 2013.

Рад је штампан на енглеском језику. У раду је приказано унапређење полуконтинуираног Карбо Твин (Carbo Twin) реактора, коjі је оригинално развијена у Холандији. Анализирају се сви фактори који утичу на процес, од карактеристика полазне сировине до процесних параметара. Након детаљне анализе већ постојећег система, предложено је његово изведбено побољшање, као и нови концепт који би могао да користи синтетички гас генерисан из процеса као помоћно гориво, а у циљу побољшања процеса производње дрвеног угља. Резултати анализе су показали да је са примјеном предложених мјера могуће смањити потрошњу енергије, те убрзати процес карбонизација, а то доводи до повећања производних капацитета и чини цио систем одрживијим, него раније.

5x0.75= 3.75 бодова

15. D. Kardaš, **P. Gvero**, M. Katalinić, M. Kotur, *Use of Sewage Water as a Heat Source for Sanitary Water Heating in Student Dormitory „Nikola Tesla“ Banja Luka*. 5th International Symposium on Exploitation of Renewable Energy Sources, Subotica, Serbia March 21-23, 2013.

Овај рад је урађен на енглеском језику и представља презентацију реализованог пројекта коришћења топлоте канализационих вода у сврхе гријања топле потрошне воде у студентском дому. Ове воде имају температуру у опсегу 20-40°C, што их чини врло подесним за коришћење помоћу технологије топлотних пумпи. Рад даје детаљну анализу система који загријава топлу потрошну воду у студенском центру Никола Тесла у Бања Луци, првенствно се бавећи

изводљивошћу и економиком цијелог концепта.

5 x 0,75 =*3,75* бодова

16. S. Vasković, **P. Gvero**, V. Medaković, I. Mujanić, V. Halilović, D. Milić, *A new approach for the optimal selection of energy supply chain from biomass*, V Regional Conference: Industrial Energy and Environmental Protection in South Eastern European Countries, IEEP 2015, Serbia – Zlatibor, June 24-27, 2013; 06/2015, from 57 p. in proceedings of abstracts.

Рад је урађен на енглеском језику и представља анализу новог приступа дефиисања оптималне опције ланца енергетског снабдијевања базираног на биомаси. Показано је да је коришћењем математичког модела могуће унифицирати различите типове и велики броје параметара, као што су трошкови производња, емисија гасова стаклене баште из фосилних горива које користе машине које се користе у третману биомасе, те ексергетска анализа процеса производње енергије. За рангирање енергетских ланаца и избор оптималне варијанте, коришћена је мултикитеријална оптимизација и VIKOR метода. Развијени модел има практичну апликацију зс избор оптималног ланца снабдијевања у реалним условима.

5 x 0,3 = 1,5 бодова

17. **P. Gvero**, D. Kardaš, S. Posavljak, G. Tica*, "Experts in Teamwork" at University of Banja Luka as a New Approach of Interdisciplinary Studies*, V Regional Conference: Industrial Energy and Environmental Protection in South Eastern European Countries, IEEP 2015, Serbia – Zlatibor, June 24-27, 2013; 06/2015, from 57 p. in proceedings of abstracts

Рад је написан на енглеском језику и анализира потребу за измјенама у наставном процесу инжењерским студијама, базирану на анализи проведеној на техничким факултетима Универзитета у Бањој Луци, а по узору на напредне судије универзитета Западне Европе. Тимаски рад је компонента која се појављује као недостајућа и посебно долази до изражаја у пројектима мултидисциплинарног и интердисциплинарног типа, гдје је неопходно студенте навести да науче комуницирати и функционисати у тиму у циљу реализације сложенијих пројката, са којима се могу срести у реалној пракси.

5x0.75= 3.75 бодова

18. С. Папуга, **П. Гверо**, Г. Томовић, *Пиролиза одпадне пиљевине у реактору са фиксним слојем*, Proceedings / XI Симпозијум са међународним учешћем «Савремене технологије и привредни развој», Технолошки факултет, Лесковац, октобар 2015,ISBN 978-86-89429-13-8 (181-187)

Овај рад анализира процес споре пиролизе отпадне пиљевине дрвета у лабораторијском реактору са фиксним слојем. Истраживање порцеса је рађено у температурском опсегу 450 до 525°C, са временима у интервалу од 45 до 120 минута, са циљем производње био-уља. Показано је да се максималан принос уља добије при температури реактора од 5255°C и времену ретенције од 120 минута. Показано је да се укупан принос релативно мало мијења, док се удио чврстог остатка мијења значајније у посматраном интервалу температура.

5 бодова

19. С. Папуга, **П. Гверо**, *Процесни симулатор сушења пиљевине у тропролазној ротационој сушари*, Proceedings / XI Симпозијум са међународним учешћем «Савремене технологије и привредни развој», Технолошки факултет, Лесковац, октобар 2015, ISBN 978-86-89429-13-8 (188-202)

Рад представља опис развоја математичког модела процеса сушења пиљевине у ротационој сушари, те је дата конкретна симулација процеса сушења у једној индустријској тропролазној сушари. Постојећи модели сушења пиљевине у једнопролазној сушари су модификовани и дефинисан је властити модел у условима кретања честице пиљевине кроз тропролазну сушару.

Да би се модел потврдио, на индустријској сушари су извршена мјерења кључних парметара процеса. У раду је дата и анализа осјетљивости модела на промјене процесних парметара сушаре. Резултати су показали да највећи утицај на процес има улазна температура врелих гасова, док брзина ротације бубња има најмањи утицај.

5 бодова

Укупно = 34,5 бода

Научни рад на научном скупу националног значаја штампан у цјелини (члан 19, став 17):

20. G.Tica, V.Djurickovic, **P.Gvero**, *Dimensionig of the Cooling System of a Building for Predetermined Reliability*, DEMI 2011, (466-474). Banja Luka, 2011.

Рад је написан на енглеском језику. Рад се бави одговормом на питање, како димензионисати постројење према климатском подручју у љетњем периоду. Расхладни биланс објекта дат у раду базиран је на климатским параметрима као случајним величинама. Тако да овај рад дефинише криве расподјеле и вјероватноће за расхланди биланс објекта на подручју Бања Луке. Резултати добијени моделом упоређени су са емиријским подацима.

2 бода

21. S.Petrovic, **P.Gvero**, S.Papuga, M.Kotur, *Contribution of Biomass to Sustainable Developpment of Bosnia and Herzegovina – Challenges and Barriers*, 2nd International Symposium on Environmental and Material Flow Management "EMFM2012" Zenica, 2012.

Рад је штампан на енглеском језику. Дата је анализа различитих врста биомасе, узимајући у обзир њихове теоријске и техничке потенцијале. Анализиране су сљедеће врсте биомасе: шумска биомаса (дрво, гориви шумски остаци и остаци дрвне индустрије), пољопривредна биомаса (ратарске културе, остаци из фармерске производње стоку и агро-индустријски остаци), енергетски усјеви (биље посебно одгајано и култивисано за производњу енергије било кроз директну конверзију у топлотну или електричну енергију или производњу биогорива) и комунални чврсти отпад (отпад сакупљен од стране или у име општине). Циљ рада је да анализира како уствари могу бити искоришћени ресурси биомасе. Различити приступи за коришћење ресурса биомасе укључују суспаљивање са фосилним горивима; сагоревање у системима когенерације; анаеробну дигестију; сагоревање у мањем обиму од појединачних пећи и пећи у домаћинствима са већим до модерних котлова за испоруку топлоте у зградама итд. Посебан осврт је дат на технологије конверзије које су комерцијално доказане и распрострањене у Европи.

2 x 0,75 =1,5 бодова

22. С.Васковић, **П.Гверо**, В.Медаковић, Д.Милић, *Значај анализе енергетских ланаца при производњи енергије из биомасе*, COMETa 2012., 465 – 471 стр.

Рад је штампан на енглеском језику. Дата је анализа различитих врста биомасе, узимајући у обзир њихове теоријске и техничке потенцијале. Анализиране су сљедеће врсте биомасе: шумска биомаса (дрво, гориви шумски остаци и остаци дрвне индустрије), пољопривредна биомаса (ратарске културе, остаци из фармерске производње стоке и агро-индустријски остаци), енергетски усјеви (биље посебно одгајано и култивисано за производњу енергије било кроз директну конверзију у топлотну или електричну енергију или производњу биогорива) и комунални чврсти отпад. Циљ рада је да анализира како у ствари могу бити искоришћени ресурси биомасе. Различити приступи за коришћење ресурса биомасе укључују суспаљивање са фосилним горивима; сагоревање у системима когенерације; анаеробну дигестију; сагоревање у мањем обиму од појединачних пећи и пећи у домаћинствима са већим до модерних котлова за испоруку топлоте у

зградама итд. Посебан осврт је дат на технологије конверзије које су комерцијално доказане и распрострањене у Европи.

2 x 0,75 =1,5 бодова

23. S.Dumonjic-Milovanovic, **P.Gvero**, *Optimization of Hybrid System for Electricity Production Based on Wind and Sun Energy Conversion With Analysis of its Applicability on Banjaluka Region*, DEMI 2013, (749-754). Banja Luka, 2013.

Рад описује процес оптимизације хибридног система за производњу електричне енергије базираног на енергији сунца и вјетра и примјењивости истог на територију Бања Луке. Због стохастичке природе примарних извора енергије, потреба за оптимизацијом је очигледна уколико се жели осигурати поуздана производња електричне енергије. Истраживање је проведено коришћењем метода предиктивне анализе примарних енергетских извора и њихових комбинација, помоћу алгоритма који дефиише оптималан однос одређених форми енергиј, према техничким и економским критеријима.

2 бода

24. Ђ.Војиновић, М.Максимовић, **П.Гверо**, *Математичко моделовање процеса сагоријевања природног гаса за потребе CFD моделовања*, Међународни научни скуп X Савјетовање хемичара, технолога и еколога Републике Српске, Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, 2013, (176-186)

Рад описује процес математичког моделовања сагоријевања природног гаса са циљем примјене у CFD моделовању. Познавања хемизама порцеса је суштинско за прорачун, али и веома захтијевно јер укључује велики број диференцијалних нелинеарних једначина. Ради тога се да би се оптимизовали рачунарски ресурси и сампроцес користе поједностављени модели, конкренто у овом случају модел сагоријевања метана. Резултат рада су редукције модела хемизма ламинарног сагориејвања метана са циљем даље примјене у CFD моделовању.

2 бода

25. Ђ.Војиновић, М.Максимовић, С.Лекић, **П.Гверо**, *Симулација сагоријевања природног гаса употребом редукованог модела хемијске кинетике*, Међународни научни скуп X Савјетовање хемичара, технолога и еколога Републике Српске, Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, 2013, (187-196)

Симулација процеса сагоријевања урађенаје коришћењем одабраног редукованог модела за моделаовање процеса сагориевања стварног природног гаса, као и биогаса. Структура пламена и емисије моделоване су употребом Chemkin софтверског алата. Ови једнодимензионални модели дали су могућност дефинисања температурских порфила и концентрација главних хемијских спојева, као у међупроизвода у процесу сагоријевања, те брзине простирања пламена. Ови редуковани модели су примјењени у CFD пакету за симулацију процеса сагоријевања у цилиндричном горионику са предмјешањем.

2x0.75=1.5 бод

26. С. Васковић, **П. Гверо**, В. Медаковић, В.Халиловић, М.Икић, Г.Ашоња, *Енергетски индекс производње дрвног чипса*, COMETa 2014., 251 – 258 стр

У раду су представљени основни појамови о енергетским ланцима базираним на биомаси. Рад дефинише елементе биоенергетског ланца, као и потреби његове анализе са аспекта њихове ефикасности. Да би се овкве анализе могле проводити неопходно је дефинисати адекватне

математичке моделе.

2x0.5= 1 бод

Укупно = 12 бодова

Реализован међународни научни пројекат у својству руководиоца пројекта (члан 19, став 19)

27. TEMPUS JP CREDO, 2010-3361: *Creation of Third Cycle Studies – Doctoral Programme in Renewable Energy and Environmental Technology*, kontraktor: Royal Institute of Technology Stockholm.

5 бодова

28. 530530-TEMPUS-1-2012-1-SE-TEMPUS-JPHES SDTRAIN, 2012-2015: *Training Courses for Public Services in Sustainable Infrastructure Development in Western Balkans*. kontraktor: Royal Institute of Technology Stockholm.

5 бодова

29. 530194-TEMPUS-1-2012-1-RS-TEMPUS-JPCR – *Energy Efficiency, Renewable Energy Sources and Environmental Impacts – Master Study ENERESE*, kontraktor: State University of Novi Pazar, Serbia.

5 бодова

Укупно = 15 бодова

Реализован међународни научни пројекат у својству сарадника (члан 19, став 20)

30. FP7-COH I-SEEMob, *Inter-sectoral mobility of researchers in SE Europe*, Project reference: 234629, kontraktor: General Secretariat for Research and Technology Ministry of Education, Life-Long Learning and Religious Affairs GSRT – GREECE

3 бода

31. FP7 HP-SEE *High-Performance Computing Infrastructure for South East Europe's Research Communities*, 2010, Contract n°: RI-261499, kontraktor: Greek Research and Technology Network

3 бода

32. *Bilateral scientific technology collaboration between Slovenia, Research of methods for fluid flow vector measurements with constant temperature anemometer*, 2010- 19/06-020/961-20/10

3 бода

33. FP7 WBC-INCCO.NET *Co-ordination of Research Policies within Western Balkan Countries, Realization of the Study "Innovation Infrastructures - Bosnia and Herzegovina*", 2011.

3 бода

34. *E4EM Energy for Eastern Mayors Project*, Training on Sustainable Energy Action Plans, Харков, Украјина, Координација Università di Bologna, као партнер Градска развојна агенација Бања Лука, CIDEA, 2014.

. 3 бода

Укупно = 15 бодова

Реализован национални научни пројекат у својству сарадника (члан 19, став 22):

35. *Копиролиза отпадне пластике и биомасе, Министарство науке и технологије РС, 2010-2012.*

1 бод

Укупно 1 бод

Уређивање међународног научног часописа (члан 19, став 24)

36. *Члан регионалног уређивачког одбора научног часописа Thermal Science који издаје Друштво термичара Србије и који се налази на SCI листи.*

6 бодова

Укупно 6 бодова

УКУПАН БРОЈ БОДОВА = 11,25 +10 + 22 +3 +10,5 + 6 + 34,25 + 12 + 15 + 15 +1 + 6 = 146 **бодова**

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: **72,25 + 146 = 218,25**

г) Образовна дјелатност кандидата:

Образовна дјелатност прије последњег избора/реизбора

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

Гостујући професор на универзитетима у Републици Српској, Федерацији БиХ и Брчко Дистрикту БиХ (члан 21, став 9)

1. Предавач по позиву на циклусу курсева који су одржани на енглеском језику за студенте региона Западног Балкана под називом "Short Course in Combustion", 2003, Златибор, Србија и Црна Гора, спонзорисано од стране DAAD и реализовано од стране LSTM Germany (Институт за механику флуида Ерланген, Њемачка) и Машинског факултета Београд. Предмет предавања: "Combustion of Biomass".

2 бода

2. Предавач по позиву на циклусу курсева одржаних на енглеском језику за студенте региона Западног Балкана под називом "Short Course in Combustion", 2004, Београд, Србија и Црна Гора, спонзорисано од стране DAAD и реализовано од стране LSTM Germany (Институт за механику флуида Ерланген, Њемачка) и Машинског факултета Београд. Предмет предавања: "Biogas".

2 бода

Укупно 4 бода

Други облици међународне сарадње (конференције, скупови, радионице, едукација у иностранству) (члан 21, став 10)

1. Боравак на Техничком универзитету у Гразу као стипендиста Владе Аустрије, 2002. године;

3 бода

2. Боравак Јапану, JICA training programme "CDM/JI Mechanisms of Kyoto Protocol". 2004. године;

3 бода

Укупно 6 бодова

Члан комисије за одбрану докторске дисертације (члан 21, став 12)

1. Гордана Тица, Прилог изучавању међусобног дјеловања хлађеног објекта и његове околине, Машински факултет, Универзитета у Бањој Луци, 2009.

3 бода

Укупно 3 бода

Менторство кандидата за степен другог циклуса (члан 21, став 13)

1. Ђ.Војиновић, Редукција модела хемијске кинетике процеса сагоријевања гасовитих горива у циљу примјене у CFD (Computational Fliud Dynamics) моделирању. Технолошки факултет Универзитета у Баеој Луци, 2007.

4 бода

Укупно 4 бода

Члан комисије за одбрану рада другог цикулуса – магистарског рада (члан 21, став 14)

1. Мирослав Пећанац, Утицај етанола у смјеси са безоловним бензином на карактеристике ОТО мотора, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2007. Специјалистички рад

2 бода

2. М.Котур, Прилог оптимизацији система гријања и климатизације великих објеката, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2008. Члан комисије за преглед, оцјену и одбрану магистарске тезе

2 бода

3. С.Папуга, Математички модел ротационе сушаре за пиљевину. Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, 2009.

2 бода

Укупно = 6 бодова

Настава на предметима прије посљедњег избора:

1. ***Виши асистент*** на предметима
   - *Техничка термодинамика I и II*
   - *Погонски материјали*
   - *Расхладни уређаји*

Одговорни наставник (у звању доцента) на предметима:

1. Настава на групи предмета на смјеру Енергетско и саобраћајно машинство на Машинском факултету Универзитета у Бањој Луци: *Погонски материјали. Расхладни уређаји.*
2. Настава на смјеру Инжењерство у заштити околине у саставу Хемијско –технолошког студијског програма на Технолошком факултету Универзитета у Бањој Луци: *Системи за пречишћавање димних гасова, Математичко моделовање*

УКУПАН БРОЈ БОДОВА 4+6+3+4+6 = 23 бодова

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

Гостујући професор на универзитетима у Републици Српској, Федерацији БиХ и Брчко Дистрикту БиХ (члан 21, став 9)

1. Гостујући професор на Универзитету у Сарајеву, Машински факултет, предавања на предмету Техника хлађења 1 на првом циклусу студија и Техника хлађења 2 на другом циклусу студија у трајању од 2011-2014.

2 бода

Укупно 2 бода

Други облици међународне сарадње (конференције, скупови, радионице, едукација у иностранству) (члан 21, став 10)

2. Боравак на KTH – Stocholm (Шведска) у оквиру пројекта TEMPUS – CREDO: 2010-3361 , 2009. године.

3 бода

3. Боравак на Tallinn University of Technology (Естонија) у оквиру пројекта TEMPUS – CREDO: 2010-3361 , 2010. године.

3 бода

4. Боравак на UPC - Политехничком универзитету у Барселони (Шпанија) у оквиру пројекта TEMPUS – CREDO: 2010-3361 , 2011. године.

3 бода

5. Боравак на TU Delft (Холандија) у оквиру пројекта TEMPUS – CREDO: 2010-3361 , 2011.

године.

3 бода

6. Боравак на ICS UNIDO AREA Science Park Trieste, Италија, Специјалистичка радионица "Waste–to–Energy Production: Lignocellulosic Biofuels from Agro-waste", 2012.

3 бода

7. Боравак на TU Bergakademie Freiberg (Њемачка) у оквиру пројекта TEMPUS – ENERESE: 530194-TEMPUS-1-2012-1-RS-TEMPUS-JPCR, 2014

3 бода

8. Боравак na Aristotle University of Thessaloniki (Грчка) у оквиру пројекта TEMPUS – ENERESE: 530194-TEMPUS-1-2012-1-RS-TEMPUS-JPCR, 2014

3 бода

9. Boravak na NTNU Trondheim (Норвешка) у оквиру пројекта HERD QIMSEE, 2015.

3 бода

Укупно 24 бода

Менторство кандидата за степен трећег циклуса (члан 21, став 11)

1. Реализовано менторство за тезу кандидата мр Саше Папуге, *Копиролиза отпадне пластике и биомасе*, Технолошки факултет Универзитета у Бањалуци, 2014

7 бодова

Укупно 7 бодова

Члан комисије за одбрану докторске дисертације (члан 21, став 12)

1. Члан комисије за оцјену и одбрану дисертације мр Небојше Манића, *Оптимизација и моделирање сагоревање пелета од биомасе у пећима за домаћинство*, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2011.

3 бода

2. Члан комисије за оцјену и одбрану дисертације мр Владимира Јовановића, *Истраживање могућности процјене емисије сумпорних и азотних оксида из термоелектрана у Србији*, Машински факултет, Универзитет у Београду, 2012.

3 бода

Укупно = 6 бодова

Менторство кандидата за степен другог циклуса –магистарског рада (члан 21, став 13)

1. Марио Самарџић, *Дисперзиони модели као алат у процјенама утицаја тачкастих извора емисије на животну средину*, Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, 2012.; Магистарски рад

4 бода

2. Индир Мујанић, *Пиролиза биомасе, пластике и њихових мјешавина са циљем добијања синтетичких горива,* Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2012. Мастер рад

4 бода

3. Бошко Бећић, *Идејно рјешење пилот постројења са флуидизованим слојем за гасификацију биомасе*, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2013. Мастер рад

4 бода

4. Свјетлана Думоњић – Миловановић, *Прилог оптимизацији хибридног система за производњу електричне енергије на бази примарне енергије сунца и вјетра са анализом примјењивости на подручје Бања Луке*, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2013. Магистарски рад

4 бода

5. Драган Божић, *Инсинерација као решење за збрињавање животињског отпада*, Технолошки факултет Универзитета у Источном Сарајеву, 2014. Магистарски рад

4 бода

6. Данијела Кардаш, *Канализациона вода као извор топлоте за топлотну пумпу*, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2014. Мастер рад

4 бода

7. Емина Спахија-Пећо, *Унапређење енергетске ефикасности прехрамбене индустрије коришћењем отпадне топлоте из процеса*, Машински факултет Универзитета у Сарајеву, 2015. Мастер рад

4 бода

8. Свјетлана Влашки, *Мјере санације објеката употребом савремених грађевинских материјала ради повећања енергетске ефикасности*, ДРЖАВНИ УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ ПАЗАРУ Департман за Мултидисциплинарне науке, Студијски програм: Енергетска ефикасност, обновљиви извори енергије и утицај на животну средину (МАС), 2015. Мастер рад.

4 бода

9. Драгана Штрбац, *Анализа топлотних карактеристика омотача грађевине и утицај на комфор на примјеру вртића у Бањој Луци*, ДРЖАВНИ УНИВЕРЗИТЕТ У НОВОМ ПАЗАРУ Департман за Мултидисциплинарне науке, Студијски програм: Енергетска ефикасност, обновљиви извори енергије и утицај на животну средину (МАС), 2015. Мастер рад.

4 бода

Укупно 36 бодова

Менторство кандидата за завршни рад првог циклуса (члан 21, став 18)

1. Ивана Бабић, *Анализа могућности смањења емисије оксида сумпора и ппостројењима за сагоријевање анималног отпада*, Технолошки факултет Универзитета у Бањој Луци, 2011

1 бод

2. Данијела Кардаш, *Коришћење отпадне топлоте канализационих вода за припрему топле потрошне воде за објекте са великим бројем становника*, Машински факултет

Универзитета у Бањој Луци, 2012.

1 бод

3. Хилмо Агић, *Техно-економска анализа принципа хлађења зграде ЈУ Завода за здравствену заштиту жена и материнства Кантона Сарајево*, Машински факултет Универзитета у Сарајеву, 2012.

1 бод

4. Марио Моћић, *Коришћење топлотнх пумпи у циљу унапређења енергетске ефикасности хотела,* Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2012.

1 бод

5. Дарио Агостини, *Истраживање проблема који се јављају прилоком сагоријевања пелета од сламе*, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2012.

1 бод

6. Индир Мујанић, *Енергетски ефикасна микро пивара – идејни ријешење*, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2012.

1 бод

7. Владимир Чавић, *Коришћење пољопривредног отпада у циљу одрживог снабдијевања енергијом пластеничке производње*, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2012.

1 бод

8. Боро Сарић, *Анализа коришћења соларне енергије за потребе хлађења перадарских фарми*, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2014.

1 бод

9. Игор Ружић, *Загријавање пластеника коришћењем пољопривредне биомасе, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци*, 2015.

1 бод

Укупно = 9 x 1 = 9 бодова

Вредновање наставничких способности за наставнике који су изводили предавања на Универзитету у Бањој Луци:

Одговорни наставник на предметима I циклуса студија:

- *Настава на групи предмета на студијском програму **Термотехнички системи**: Погонски материјали, Расхладна постројења, Термодинамика 2 (матични факултет);*
- *Настава на предмету Термодинамика, на Рударско-геолошком факултету Универзитета у Бањој Луци;*
- *Настава на предмету Техника хлађења 1 на Машинском факултету Универзитета у Сарајеву.*

Настава на II циклусу студија Машинског факултета Универзитет у Бањој Луци на предметима:

Обновљиви извори енергије

Енергетска ефикасност
Сагоријевање
Трансформатори топлоте
.

Настава на II циклусу студија Машинског факултета Универзитет у Сарајеву на предмету:
Техника хлађења 2

Студентска анкета о процјени квалитета рада наставника и квалитету извођења наставе:

Просјечна оцјена из проведених студентских анкета по предметима:

1. *Погонски материјали* : *2012-13 (настава и вјежбе) 4.36*
2. *Расхладна постројења*: *2012-13 4.18*

Средња просјечна оцјена: 4,27

10 бодова

Укупан број бодова: 2+24+7+6+36+9+10 = 94

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: **23 + 94 = 117**

д) Стручна дјелатност кандидата:

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

Стручна књига издата од домаћег издавача (члан 22, став 2):

1. **P.Gvero**, M.Marković, Lj.Vukić, at all, *ANIWASTE – The integral solving of waste problem from farms and slaughterhouses in NW B&H Region*, Feasibility study, The Europian Unions CARDS program for B&H, editor: APIS – Agency for Development of Small and Medium Enterprises, Srbac, 2005.

   3 бода

2. **P.M.Gvero**, T.Laukkanen,; *"Air Monitoring Handbook"* u okviru "Guidance on Environmental Monitoring in Bosnia and Hezregovina – Handbook", Издавач је Еврпоска комисија, односно EU Cards Projakt RANSMO (2005).

   3 бода

3. G.Ballard-Tremeer, **П.Гверо**, С.Петровић, *Пилот студија о коришћењу котлова на биомасу у сеоским зградама или за продуктивно коришћење локалног дрвног отпада у сеоским срединама у Босни и Херцеговини. UNDP Босна и Херцеговина*, 2006

   3 бода

4. О.Лаганин, *Екоаспекти БиХ*, 2003. Монографија на 152 странице чије је издавање финансирао Биро за едукацију и културу Министарства иностраних послова САД, под покровитељством Програма за развој демократије у Источној Европи (SEED) и руководством Међународне комисије за истраживања и размјену (REX). П.Гверо је аутор поглавља под називом: „Одрживи развој система за снабдјевање енергијом и могућности коришћења обновљивих извора енергије на територији БиХ" стр. 114-122.

3 бода

Укупно 12 бодова

Стручни рад у часопису националног значаја (са рецензијом) (члан 22, став 4)

5. Г.Тица, **П.Гверо**, *Могућности производње и коришћења биогаса као енергента у Републици Српској*. ГАС, Година XIV, бр. 2-3, Београд, 2009.

2 бода

6. **П.М.Гверо**, *Биомаса као гориво*. Часопис Интерфоб, бр. 1. Стр.21-24, Бања Лука, 2008.

2 бода

7. **П.М.Гверо**, *Трендови у конструкцијама малих котлова на биомасу*. Часопис Интерфоб, бр. 2. Стр.23-29, Бања Лука, 2009.

2 бода

Укупно: 6 бодова

Рад у зборнику радова са међународног стручног скупа (члан 22, став 5)

8. **П.М.Гверо**, Ж.Дражић, Г.Тица, *Акумулатори топлоте у котларницама на биомасу.* Индустријска енергетика 2004. Лепенски вир, Србија и Црна Гора, 2004.

3 бода

9. **П.М.Гверо**, С.Станивуковић, С.Гавриловић, Г.Тица, М.Котур, *Анализа примјене апсорпционих чилера на линији за производњу сокова у фабрици „Витаминка“ Бања Лука*. 13 Симпозијум термичара, Сокобања, 2007.

3x0.5=1,5 бод

10. Г.Тица, **П.Гверо**, С.Јелисић, Д.Стојиљковић; *Биогас као енергетски извор*. XXII Симпозијум термичара Србија и Црне Горе, Соко Бања, 2005

3x0.75 = 2.25 бода

11. **П.Гверо**. О.Лаганин. Г.Тица. З.Миловановић, *Обновљиви енергетски ресурси у функцији одрживог развоја енергетике Босне и Херцеговине.* Индустријска енергетика 2004, Лепенски вир, Србија и Црна Гора, 2004

3x0,75= 2,25 бода

12. **П. М. Гверо**, Д. Стојиљковић, Ђ.Војиновић, Г. Тица, С. Ђикић, *Сагоријевање мјешавина угљева и биомасе као могућност редукције емисије сумпорних оксида*, XXII Симпозијум термичара Србија и Црне Горе, Соко Бања, 2005

3x0,5= 1,5 бода

13. **П.М.Гверо**, С.Петровић, Ф.Кецман, *Дрвна индустрија Босне и Херцеговине као потенцијал за когенерацију*. Симпозијум ЕЛЕКТРАНЕ 2006, Врњачка Бања, 2006.

3 бода

Укупно 13,5 бодова

Рад у зборнику радова са националног стручног скупа (члан 22, став 6):

14. **П.М.Гверо**, С.Станивуковић. Г.Тица, *Могућности повећања енергетске ефикасности малих месних индустрија*. DEMI2007, стр 577-583. Бања Лука, 2007.

2 бода

15. Г.Тица, **П.Гверо**, М.Боогојевић, *Могућност коришћења биогаса као енергетског ресурса у Републици Српској*. Први међународни конгрес „Екологија, здравље, рад, спорт“ Бања Лука, 3,4.,5., 08.-11.06.2006., 98-103

2 бода

16. Љ. Вукић, С. Папуга, **П. Гверо**, *Фарме као извори загађења подземних и површинских вода,* Зборник радова, Први међународни конгрес „Екологија, здравље, рад, спорт“ Бања Лука, 3,4.,5., 08.-11.06.2006., 98-103

2 бода

17. **П.М.Гверо**, *Механизми Кјото протокола*. ДЕМИ 2005, стр. 447-450, Бања Лука, 2005.

2 бода

18. Г.Тица, **П.Гверо**, В.Ђуричковић, *Биогас - енергетски ресурс будућности у БиХ*, Конференција ДЕМИ 2009, стр. 445-452, Бања Лука, 2009.

2 бода

Укупно 10 бодова

Реализован национални стручни пројекат у својству руковидиоца (члан 22, став 12):

19. *Инцијални национални извјештај за климатске промјене Босне и Херцеговине према UNFCCC*. UNDP, 2009, Координатор поглавља за митигацију

3 бода

20. *Одрживи енергетски акциони план за град Бања Лука*, 2009 , Град Бања Лука и УНДП

3 бода

Укупно 6 бодова

УКУПАН БРОЈ БОДОВА = 12 + 6 + 13,5 + 10 + 6 = 47,5 бода

Стручна дјелатност кандидата (послије последњег избора/реизбора)

(Навести све активности и број бодова сврстаних по категоријама из члана 22.)

Стручна књига издата од домаћег издавача (члан 22, став 2):

1. Ђ.Војиновић, **П.Гверо**, М.Котур, *Приручник за методе сценарија за енергетско планирање у локалним заједницама,* ISBN 978-99938-39-55-2 (MF, BL), Универзитет у Бањој Луци, Универзитет у Источном Сарајеву, 2015

Приручник је реализован на 84 стр. и намјењен је људима у локалним заједницама који се баве планирањем енергетске и остале инфраструктуре, са циљем планирања одрживог развоја, као и студентима и свимакоји се баве енергетским планирањам и одрживим развојем. Одрживи развој за жељено кретање у у будућности се исказује и преко енергетских сценарија који разматрају услове за постизање одрживог развоја, јер сценарији представљају слике алтернативне

будућности развоја неког сектора. Овај приручник је конципиран у 6 поглавља који корисника уводе у одрживи развој, ппланирање одрживог развоја, кораке у изради локалних планова одрживог развоја, израду локалних планова и примјер тзв. Backcasting методологије.

3 бода

Укупно 3 бода

Рад у зборнику радова са међународног стручног скупа (члан 22, став 5):

2. M.Kotur, B.Usorac, **P.Gvero**, G. Tica, *Partial Replacement of Heavy Fuel Oil With Biomass in the District Heating Company in Gradiska*, DEMI 2011, (581-586). Banja Luka, 2011.

Рад се бави развијем потенцијалног CDM (Clean Development Mechanism) пројекта чистог развоја, који према Кјото протоколу дозвољава његову реализацију у Босни и Херцеговини. Предмет разматрања је Топлана Градишка и дјелимични прелазак са мазута на биомасу као гориво.

0,75 x 3 = 2,25 бода

3. M.Kotur, Z.Knezevic, **P.Gvero**, G. Tica, *The Biomass Project in the District Heating Company (DHC) in Prijedor, BiH*, DEMI 2011, (587-592). Banja Luka, 2011.

Рад се бави развијем потенцијалног CDM (Clean Development Mechanism) пројекта чистог развоја, који према Кјото протоколу дозвољава његову реализацију у Босни и Херцеговини. Предмет разматрања је Топлана Приједор и прелазак са мазута на биомасу као гориво, уз реконструкцију пстојећих система за сагоријевање и уградњу горионика на пиљевину дрвета.

0,75 x 3 = 2,25 бода

4. G.Tica, A.Rogovic-Grubic, M.Kotur, **P.Gvero**, *An Analysis of the use of HCFC – Refrigerants in the Industry and Households in Bosnia and Herzegovina, a Rewuew of Possible Alternative Replacements*, DEMI 2013, (567-573). Banja Luka, 2013.

Рад се бави анализом коришћења HCFC расхладних средстава у индустрији и домаћинствима у БиХ у оквиру Националног програма имппплементације Бечке конвенције са циљем заштите озноског омотача.

0,75 x 3 = 2,25 бода

5. R.Radic, A,Stanivukovic, S.Petrovic, B.Schjertzer, **P.Gvero**, *Emission Reduction Measures in Local Communities in B&H as a Result of Signing Covenant of Mayors*, DEMI 2013, (643-648). Banja Luka, 2013.

Рад се бави анализом мјера за редукцију емисије гасова стаклене баште у локалним заједницама. Ова анализа је направљена у оквиру процеса Споразума градоначелника Европске Уније у који је ушао и знатан број локалних заједница из Босне и Херцеговине, који као обавезу има смањење емисије гасова стаклене баште, пто је условило израде инвентара емисије у лаокалним заједница а и омогућило да се дефинишу приоритетне акције за њихову редукцију.

0,5 x 3 = 1,5 бода

6. V.Cavic, **P.Gvero**, *The Use of Agricultural Waste for a Sustainable Energy for Greenhouse Production*, DEMI 2013, (791-796). Banja Luka, 2013.

Рад се бави анализом коришћења оптада из пољопривредне производње као извора енергије у циљу унапређења пластеничке производње. Анализиран је аспект гријања пластеника коришћењем

биомасе као горива, као и опције за хлађење производа коришћењем отпадне топлоте из порцеса гријања. Урађена је и техно-економска анализа оваквог посторјења.

3 бода

7. Vaskovic, S., **Gvero, P**., Medakovic, V., Halilovic, V., Milic, D., Feasibility study for replacement heating system on natural gas with pellet boilers at primary school "Sveti Sava " in Lukavica, 2ndInternational Scientific Conference, COMETa 2014, Jahorina, Republic of Srpska, Bosnia and Herzegovina, 2014., 259 – 266 page.

Рад се бави студијом изводљивости замјене горива у систему гријања на гас инсталираном у школи Свети Сава у Лукавици. Замисао пројекта је да се природни гас као постојеће гориво, замјени дрвеним пелетом и у складу с тим су проведене потребне анализа.

0,5 x 3 = 1,5 бода

Укупно 12,75 бода

Рад у зборнику радова са националног стручног скупа (члан 22, став 6):

8. Д. Кардаш, **П. Гверо**, М. Каталинић, *Повећање енергетске ефикасности студентског дома " Никола Тесла" у Бањој Луци*, Научно-стручни симопозијум Енергетска ефикасност, ENEF 2013, Бања Лука, 22.-23. Новембар 2013

Рад се бави унапређењем енергетске ефикасности студенског дома, уз коришћење топлотних пумпи, које за свој рад користе топлоту канализације, као топлотног извора ниске температуре.Рад даје техничку и економску анализу процеса.

2 бода

9. Д. Кардаш, **П. Гверо**, Н. Делалић, С.Родић, *Системско управљање енергијом у Босни и Херцеговини*, Зборник радова, Научно-стручни симопозијум Енергетска ефикасност, ENEF 2015, Бања Лука, 22.-23. Септембар 2015.

Рад се бави проблематиком системског управљања енергијом у Босни и Херцегвини и даје резултате коришћења софтверског алата УНДП под називом EMIS који се примјењује на великом броју јавних објеката. Као примјер анализа и могућности узета је зграда Машинског факултета у Сарајеву, која већ дужи временски период прати податке о потрошњи и управља потрошњом енергије.

2x0.75= 1.5 бод

Укупно 3.5 бода

Реализован национални стручни пројекат у својству сарадника на пројекту (члан 22, став 12):

10. Biomass Consumption for Energy Purposes in the Energy Community (93.41.028.44) CRES Greece. 2010-2011

3 бода

11. IRG (International Resources Group), E&E Regional Energy Security and Market Development

(EPP-I-00-03- 00006-00). SYNERGY, 2010-2011.

3 бода

12. Regional Biomass Study, USAID/HellenicAid SYNENERGY programme 2009-2011

3 бода

Укупно 12 бодова

Реализован национални стручни пројекат у својству руковидиоца (члан 22, став 11):

13. *Енергетски аудит зграде Административне службе града Бања Лука*, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2011.

3 бода

14. *Одрживи енергетски акциони план за општину Ливно*, 2012 , GIZ

3 бода

15. *Одрживи енергетски акциони план за општину Лакташи*, 2012 , GIZ

3 бода

16. *Одрживи енергетски акциони план за општину Приједор*, 2012 , GIZ

3 бода

17. *Енергетски аудит Бањалучке пиваре*, Машински факултет Универзитета у Бањој Луци, 2013.

3 бода

18. *Енергетски аудит фабрике за производњу дрвеног угља и брикета „Интербрикет“ Бања Лука*, EBRD, 2013.

3 бода

Укупно 18 бодова

Реализован национални стручни пројекат у својству сарадника (члан 22, став 12):

19. *Biomass energy for employment and energy security*. UNDP 2010-2011

1 бод

20. *Capacity Building for Monitoring, Verification and Evaluation of EE policy in SEE countries in terms of the EU accession process*. ORF, 2011

1 бод

21. *Енергетски аудит зграде Института за рехабилитацију физички хендикепираних особа* Бања Лука, ЈУ Урбанистички завод, 2013

1 бод

22. *Revision of Draft Regulations and Quality Assurance of Field Test Results (In Republic of Srpska*), GIZ, 2014

1 бод

23. *Assessment of the Residential Energy Efficiency Investment Potential in the Western Balkans*, Eco ltd, England/EBRD, 2014-2015.

1 бод

Укупно 5 бодова

Верификован архитектонски, урбанистички план или студија (члан 22, став 14):

24. *Студија изводљивости за когенерацијско постројење, базирано на гасификацији биомасе капацитета 1 MWe*, Promoter BBM, Србија, 2012

2 бода

25. *Студија изводљивости за изградњу постројења на биогас за производњу електричне и топлотне енергије у ЈКП Топлана Зрењанин*, НИС, Србија, 2013

2 бода

26. *Студија дугорочног система гријања града Добоја, прилагођеног ризицима од поплава*, Енкон д.о.о. Бања Лука, UNDP, 2015

2 бода

Укупно 6 бодова

Остале професионалне активности на универзитету и ван Универзитета које доприносе повећању угледа Универзитета (члан 22, став 22):

Рецензент у часописима:

27. Thermal Science (IF: 1.2222)

2 бода

28. Energy (Elsevier) (IF 4.844)

2 бода

Укупно: 4 бодова

Рецензент више радова за научне скупове:

29. SDEWES, Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, Међународна

2 бода

30. IEEP, Индустријска енергетика. Међународна

2 бода

31. ДЕМИ, Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци

2 бода

Укупно 6 бодова

Остале активности и чланства:

32. Члан комисије Министарства за науку и технологију Владе РС за категоризацију часописа 2012-2015

2 бода

33. Члан комисије Министарства за науку и технологију Владе РС за оцјену пројеката у неколико наврата.

2 бода

34. На листи експерата Европске банке за обнову и развој (EBRD) од 2013

2 бода

35. Члан Adria Section of Combustion Science Institute, 2014

2 бода

36. Laureate of the Main Award of International Ecologists "GLOBAL ECO BRAND AWARD" in the category Scientific brektrough of the year 2014

2 бода

37. Члан Програмског комитета за FP7 - Energy Program Committee у име Босне и Херцеговине, 2011-2015.

2 бода

38. Члан Програмског комитета за Horizont 2020 - Energy Program Committee у име Босне и Херцеговине, 2015-

2 бода

39. Универзитетски координатор CEEPUS мреже CIII-RS-1012-01-1516 Building Knowledge and Experience Exchange in CFD

2 бода

40. Члан уређивачког одбора за интернационални часопис "Thermal Science" који се објављује у Београду и налази се на Томсоновој листи

2 бода

41. Члан одбора за енергетску ефикасност Асоцијације општина и градова Републике Српске, 2008 –

42. Члан Енергетског савијета града Бијељина, 2013-

2 бода

43. Рецезент пројеката за Министарство просвјете науке и технолошког развоја Србије, 2010, 2015

2 бода

44. Члан SDEWES Centre (The International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems)

2 бода

45. Члан Network of Associations of Local Authorities of South-East Europe (NALAS) Energy

Efficiency Task Force (Испред Савеза општина и градова Републике Српске)

2 бода

46. Члан научног одбора SDEWES, Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, Међународна

2 бода

47. Члан научног одбора Рециклажне технологије и одрживи развој, Међународна

2 бода

48. Члан научног одбора IEEP, Индустријска енергетика. Међународна

2 бода

49. Члан научног одбора ДЕМИ, Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци

2 бода

50. Члан програмског одбора ЕНЕФ, Електротехнички факултет, Универзитет у Бањој Луци

2 бода

51. Члан програмског одбора ЕНЕРГА, Међународна конференција Тузла

2 бода

Укупно 36 бодова

УКУПАН БРОЈ БОДОВА: 3+ 12,75+ 3.5 + 12 + 18 + 5 + 6 + 4 + 6 + 36 = 106,25

Табеларни приказ активности

Врста дјелатности	Прије последњег избора	Послије последњег избора
Научна дјелатност	72,25	146
Образовна дјелатност	23	94
Стручна дјелатност	47,5	106,25
Укупно	142,75	346,25
УКУПАН БРОЈ БОДОВА	489	

III. ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ

За избор у академско звање наставника на ужу научну област Термотехника, по Конкурсу објављеном 14. 10. 2015. у дневном листу Глас Српске, а на основу одлуке Сената Универзитета . 01/04-2.3170-/15од 01. 10. 2015. године, пријавио се један кандидат, др Петар Гверо, ванредни професор.

Увидом у конкурсну документацију утврђено је да је др Петар Гверо доставио све конкурсом захтјеване документе, који су потребни код испуњавања услова за избор у звање редовног професора према Закону о високом образовању (Сл. гласник Републике Српске , 73/10) и Правилнику о условима и поступку избора академског особља Универзитета у Бањој Луци (мај, 2013.). У складу с тим Комисија доноси сљедеће закључке и препоруке:

- Кандидат др Петар Гверо је након звања виши асистент, провео пуни изборни период у звању доцента и звању ванредног професора на групи предмета који припадају ужој научној области Термотехника, а наставу је изводио на више факултета Универзитета у Бањој Луци, односно поред матичног Машинског факултета и на Технолошком и Рударском факултету, као и на Машинском факултету Универзитета у Сарајеву;
- Након посљедњег избора био је ментор једне докторске дисертације, члан комисије за оцјену и одбрану

двије докторске дисертације, био је ментор девет завршних радова другог циклуса студија (магистарких и мастер) и ментор девет завршних радова I циклуса.
- Објавио је поглавље у једној научној монографији међународног значаја, као и једно поглавље у једној књизи међународног значаја.
- Објавиио је значајан број научних и стручних радова у часописима међународног и националног значаја и у зборницима радова са међународних и националних научних скупова (након избора у ванредног професора три рада у часописима са SCI листе, 1 рад у међународним часописима, 2 рада у водећим националним часописима, 10 радова у зборницима радова са међународних конференција, као и велику број научних радова са домаћих конференција);
- Учесник је у великом броју међународних и националних пројеката, у својству координатора и сарадника на пројекту, у оквиру тих порјеката је више пута боравио на иностраним универзитетима;
- Својим радом и активностима допринио је угледу Машинског факултета и Универзитета у Бањој Луци.
- На основу свеукупних активности, односно научне, образовне и стручне дјелатности (према Правилнику о условима избора академског особља Универзитета у Бањој Луци, чланови 19. 21, 22 и 25) кандидат је укупно остварио 489 бодова, од којих након избора у ванредног професора 346,25 бодова.

На основу напријед наведених чињеница, Комисија са задовољством констатује да др Петар Гверо испуњава све потребне услове за избор у академско звање редовног професора, који су прописани Законом о високом образовању (Сл. гласник Републике Српске , 73/10) и чланом 135, Статута Универзитета у Бањој Луци. У складу с тим, Комисија једногласно предлаже Наставно-научном вијећу Машинског факултета и Сенату Универзитета у Бањој Луци ***да др Петра Гверу изабере у звање редовног професора за ужу научну област Термотехника.***

Уколико се на Конкурс пријавило више кандидата у Закључном мишљењу обавезно је навести ранг листу свих кандидата са назнаком броја освојених бодова, на основу које ће бити формулисан приједлог за избор

У Бањој Луци, 15. 01. 2016. године

Потпис чланова Комисије:

1. Др Перо Петровић редовни професор, Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци

---

2. Др Здравко Миловановић, редовни професор, Машински факултет, Универзитет у Бањој Луци

---

3. Др Драгослава Стојиљковић, редовни професор, Машински факултет, Универзитет у Београду