

С А Ж Е Т А К
ИЗВЕШТАЈА КОМИСИЈЕ О ПРИЈАВЉЕНИМ КАНДИДАТИМА ЗА ИЗБОР
У ЗВАЊЕ

I - О КОНКУРСУ

Назив факултета: Машински факултет Универзитета у Београду
Ужа научна, односно уметничка област: Процесна техника
Број кандидата који се бирају: 1
Број пријављених кандидата: 1
Имена пријављених кандидата: - Александар Петровић

II - О КАНДИДАТИМА

1) - Основни биографски подаци

- Име, средње име и презиме: Александар Љубомир Петровић
- Датум и место рођења: 21.04.1962., Београд
- Установа где је запослен: Машински факултет
- Звање/радно место: Ванредни професор
- Научна, односно уметничка област: Процесна техника

2) - Стручна биографија, дипломе и звања

Основне студије:

- Назив установе: Универзитет у Београду Машински факултет
- Место и година завршетка: Београд, 1986.

Магистеријум:

- Назив установе: Универзитет у Београду Машински факултет,
- Место и година завршетка: Београд, 1992.
- Ужа научна, односно уметничка област: Процесна техника

Докторат:

- Назив установе: Универзитет у Београду Машински факултет
- Место и година одбране: Београд, 2000.
- Наслов дисертације: Одређивање напона у цилиндричним омотачима посуда под притиском изазваних локалним оптерећењима
- Ужа научна, односно уметничка област: Процесна техника

Досадашњи избори у наставна и научна звања:

02.03.1987. Запослен на Машинском факултету у Београду као стручни сарадник.

02.03.1988. Изабран у звање асистента приправника на Машинском факултету у Београду – област процесна техника

1992. Изабран у звање асистента на Машинском факултету у Београду – област процесна техника

1996. Реизабран у звање асистента на Машинском факултету у Београду – област процесна техника

2001. Изабран у звање доцента на Машинском факултету у Београду – област процесна техника

14.02.2006. Изабран у звање ванредног професора на Машинском факултету у Београду – област процесна техника

06.06. 2011. Реизабран у звање ванредног професора на Машинском факултету у Београду

3) Објављени радови

| Име и презиме: АЛЕКСАНДАР ПЕТРОВИЋ | Звање у које се бира: РЕДОВНИ ПРОФЕСОР | | Ужа научна, односно уметничка област за коју се бира: ПРОЦЕСНА ТЕХНИКА | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Научне публикације | Број публикација у којима је једини или први аутор | | Број публикација у којима је аутор, а није једини или први | |
| | пре последњег избора/реизбора | после последњег избора/реизбора | пре последњег избора/реизбора | после последњег избора/реизбора |
| Рад у водећем научном часопису међународног значаја објављен у целини | | | 1 | |
| Рад у научном часопису међународног значаја објављен у целини | 1 | 1 | | 4 |
| Рад у научном часопису националног значаја објављен у целини | 11 | 2 | 12 | 13 |
| Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен у целини | 2 | | 6 | 9 |
| Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен у целини | 2 | 4 | 10 | 16 |
| Рад у зборнику радова са међународног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини | 1 | | | |
| Рад у зборнику радова са националног научног скупа објављен само у изводу (апстракт), а не и у целини | | | | |
| Научна монографија, или поглавље у монографији са више аутора | | 2 | 2 | |
| Стручне публикације | Број публикација у којима је једини или први аутор | | Број публикација у којима је аутор, а није једини или први | |
| | пре последњег избора/реизбора | после последњег избора/реизбора | пре последњег избора/реизбора | после последњег избора/реизбора |
| Рад у стручном часопису или другој периодичној публикацији стручног или општег карактера | | | | |
| Уџбеник, практикум, збирка задатака, или поглавље у публикацији те врсте са више аутора | 2 | | 4 | 1 |
| Остале стручне публикације (пројекти, софтвер, друго) | Тех. реш. 0 Пројекти 37 | Тех. реш. 7 Пројекти 149 | Тех. реш. 0 Пројекти 74 | Тех. реш. 5 Пројекти 4 |

1. Petrović, A.: An Analysis of Stress in Cylindrical Shells of Pressure Vessels Due to Loads Applied to the Free End of Nozzle, International Journal of Pressure Vessels and Piping, Vol. 78, Num.7, ELSEVIER, United Kingdom. pp 485 – 493, 2001. (цитираност 6) IF= 0,25 iz 2001 (M23)
2. Dedić, A., Petrović, A., Nešić, M.: Modeling the process of desorption of water in oak (*Quercus robur* L.) wood, Holzforschung, Vol. 58, pp 268-273, 2004. (цитираност 1) IF= 0,939 iz 2004, ISSN 0018-3830 (M21)
3. Ljiljana Tihacek Sojic, Aleksandra Milic Lemic, Ivan Tanasic, Nenad Mitrovic, Milos Milosevic and Aleksandar Petrovic. Compressive strains and displacement in a partially dentate lower jaw rehabilitated with two different treatment modalities. Gerodontology Volume 29, Issue 2, June 2012, Pages: e851–e857; doi: 10.1111/j.1741-2358.2011.00572.x ISSN 0734-0664 IF= 1,218 – 2010 (M23)
4. Janjuš, Z., Petrović, A., Jovović A., Ilić, P, Pavčlović, S.: Analysis of the amount of communal waste TTEM journal; Vol. 7. No. 1. 2013, pp 1-12 (potvrda o prijemu za štampu) ISSN 1840-1503 IF= 0,256 – 2010. (M23)
5. A L Petrovic, M M Balac, A M Jovovic, and A Dedic Oblique nozzle loaded by the torque moment–stress state in the cylindrical shells on the pressure vessel Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science 0954406211415907, first published on September 23, 2011 as doi:10.1177/0954406211415907 Vol 226 Issue 3 pp 567 – 575, ISSN (printed): 0954-4062. ISSN (electronic): 2041-2983. IF= 0,451 (M23)
6. Milos Milosevic, Nenad Mitrovic, Radomir Jovicic, Tasko Maneski, Aleksandar Petrovic and Tarek Buruga: Measurement of local tensile properties of welded joint using digital image correlation method, Chmicke listy S, ročnik 106, s485 –s488 (2012) ISSN 0009-2770 IF = 0,529 – 2011 (M23)
7. Nenad Mitrovic, Milos Milosevic, Aleksandar Petrovic, Tasko Maneski and Milorad Zrilic Experimental and numerical analysis of local mechanical properties of globe valve housing, Chmicke listy S, ročnik 106, s491 –s494 (2012) ISSN 0009-2770 IF = 0,529 – 2011 (M23)

4) - Оцена о резултатима научног, односно уметничког и истраживачког рада

Радови приказују резултате истраживања кандидата у области опреме под притиском и представљају резултате испитивања и њихове обраде. Проблематика на коју се кандидат фокусирао у протеклом периоду је примена нових методолошких поступака у прорачуним структура сложених геометрија и сложених напонских стања. Радовима су представљене упоредне анализе прорачуна добијених савременим аналитичким прорачунима, прорачуна извршених методом коначних елемената као и применом нових поступака у овом пољу што се односи на примену оптичких метода мерења 3Д камерама. Радовима су приказани и резултати добијени мерењима коришћењем мерних трака. Као резултат истраживања у свим приказаним радовима може се видети да су добијени резултати директно примењиви у високо стручним инжењерским прорачунима и димензионисањима објеката односно анализама истих. Може се закључити да кандидат у свом раду научне резултате одмах и повезује са техничком праксом што даје ширу слику о кандидату и његовој научној мисли. Наведено се односи и на већину радова објављених у часописима националног значаја.

Александар Петровић је учествовао на 12 пројеката финансираних од стране Министарства науке Републике Србије и једном пројекту TEMPUS

Радови који су објављени на интернационалним конгресима представљају такође резултате истраживања из области напона и деформација. Дају резултате који нису приказани у радовима објављеним у чланцима али су са њима компатибилни и укупно гледано заокружују поље активности кандидата у области развоја нових метода и поступака у области опреме под притиском. Из исте групе радови који су објављени на националним и националним конгресима обухватају шири спектар активности кандидата. Обзиром да се кандидат у свом професионалном раду бави и пројектовањем и пословима везаним за изградњу објеката може се приметити да радови који су објављени у овој категорији садрже и резултате који су добијени у овом сегменту рада кандидата. Наведено се првенствено односи на техничка решења и анализе које обухватају друга поља процесне технике.

Монографија која се односи на оцењивање усаглашености представља целовит и аналитичан приказ примене поступака за оцењивање усаглашености који се уводе у Србију. Објашњен је начин и могућности примене европских директива и хармонизованих стандарда који их прате. Дати су методолошки поступци за оцењивање струјних карактеристика цевоводне арматуре по методологији које је побољшана и поједностављена у односу на стандардне поступке. На оригиналан начин представљена је синтеза знања и поступака којим је читаоцима осим практичних упутстава за рад по појединим процедурама објашњен и део који се односи на нове методолошке поступке и скренута је пажња на могуће проблеме који се могу појавити у примени поступака и методологија датих монографијом. Представља оригинални допринос развоју и примени поступака оцењивања усаглашености у области опреме под притиском. Друга монографија бави се проблематиком примене ејектора – ињектора. Приказани су поступци и методе за избор ејектора. Дати су и објашњени начини повезивања ејектора са другим елементима и деловима процесне опреме као што су пумпе, вентилатори, посуде и резервоари као и предности и недостатци оваквих ејекторских система. Објашњени су процеси мешања, вакуумирања, повишења притиска, аерације и други процеси који се могу обављати применом ејектора, а који као резултат имају ниже трошкове и једноставнију употребу и одржавање. Монографија представља приказ широког и свеобухватног знања о ејекторима и њиховој могућој примени што је последица дугогодишњег рада и истраживања аутора у овом пољу. Књига читаоцима омогућава сагледавање како теоријских тако и практичних проблема те њихова решења. Кроз бројне рачунске примере објашњена је примена теоријских сазнања што представља значајан допринос научној мисли у овој области.

5) - Оцена резултата у обезбеђивању научно-наставног подмлатка

Александар Петровић је био члан комисије за оцену и одбрану једног магистарског рада. Учествовао је у комисији за оцену подобности теме пет докторских дисертација. Био је члан комисије за оцену и одбрану три докторске дисертације. Као коментор извео је једну докторску дисертацију. Тренутно је ментор једне докторске дисертације. Потенцијални је ментор три кандидата. Учествовао је као председник комисије у избору научна звања четири пута. До сада је као ментор извео 55 дипломских односно MSc рада. Учествовао је као члан комисије за одбрану дипломских радова у око 130 комисија. Својим ангажовањем допринео је стварању научног и стручног подмлатка. Обзиром на његово ангажовање кроз учешћа у организацији скупова и конгреса ради на укључивању подмлатка у токове српске науке кроз заједнички рад на објављивању научно стручних публикација и учешће у организацији конгреса и семинара. Такође активно укључује подмладак у послове сарадње са привредом.

6) - Оцена о резултатима педагошког рада

У току свог наставног рада на Машинском факултету изводио је наставу из следећих предмета: Конструкција и прорачун апарата, Термодинамика, Физика, Опрема процесних инсталација и Пројектовање процесних система. На специјалистичким студијама на Групи за процесну технику изводио је наставу из предмета: Посуде под притиском и Специфичности израде цевовода и апарата под притиском. На постдипломским студијама учествовао је у извођењу наставе из предмета: Мерења у процесној техници и Методе у пројектовању сложених система. По новом наставном програму тренутно учествује у извођењу наставе на основним академским студијама из предмета Цевоводи и арматура и предмета Конструисање процесне опреме, а на мастер студијама из предмета Технички прописи и Пројектовање изградња и експлоатација процесних система. На докторским студијама изводио је наставу из предмета: Израда апарата и цевовода под притиском; Методе у конструисању процесне опреме; Виши курс из посуда под притиском а сада из предмета Методе у пројектовању и конструисању опреме за процесну индустрију. У периоду од 1995 до 1998 био је ангажован на извођењу наставе у својству предавача на Вишој техничкој машинској школи „Нада Димић“ у Земуну из предмета Пројектовање процесних и термотехничких система и инсталација. На Факултету организационих наука Универзитета у Београду више година је ангажован као наставник из предмета под називом Систем заштите на раду који се по наставном плану предаје на четвртој години основних академских студија. Резултати студентских анонимних анкета по предметима из којих кандидат изводи наставу су дати у наредној табели.

| Предмет | Школска година | | | | |
|---------------------------------------------------------|----------------|---------|---------|---------|---------|
| | 2007/08 | 2008/09 | 2009/10 | 2010/11 | 2011/12 |
| Цевоводи и арматура | 4,59 | 4,54 | 4,74 | 4,56 | - |
| Технички прописи | 4,29 | 4,30 | 4,42 | 4,60 | - |
| Конструисање процесне опреме | 4,43 | 4,53 | 4,75 | 4,57 | 4,60 |
| Пројектовање изградња и експлоатација процесних система | 4,43 | 5 | 5 | 4,49 | 4,63 |

Према анонимним студентским анкетама обављеним на Факултету организационих наука Универзитета у Београду кандидат је у свом вишегодишњем раду оцењен просечном оценом преко 4,2. Александар Петровић активно сарађује са студентима по свим

првенствено наставним питањима и има добру и коректну сарадњу како са члановима своје катедре тако и са осталим запосленим на Машинском факултету

7) - Оцена о ангажовању у развоју наставе и других делатности високошколске установе

Ангажовањем и радом увео је нове и осавременио постојеће предмете из којих изводи наставу и тиме их прилагодио постојећим домаћим и светским захтевима у области којом се бави. За потребе студенатских лабораторијских вежби учествовао је у изради више инсталација. Више година је био члан или научног или организационог одбора конгреса PROCESING као и уређивачког одбора часописа Процесна техника. Био је председник научног одбора Конгреса Процесинг 2012. Био је члан је научног одбора конгреса РТЕР 2011 и конгреса IZS 2012. (детаљни подаци дати у прилогу референц листе). Дугогодишњи је испитивач за полагање стручних испита из области машинства (до сада више пута именован од стране министарства које је надлежно за изградњу објеката). Испитивач је за полагање стручних испита из области природног гаса (именован од министарства надлежног за област енергетике) више година. Дугогодишњи је технички експерт и технички оцењивач Акредитационог тела Србије. Учествовао у оцењивању више од 90 пута (лабораторије, контролне организације и сертификационе тела). Често је ангажован од стране републичке ревизионе комисије као експерт за стручну контролу документације за објекте од значаја за државу. Члан је републичке Ревизионе комисије за објекте од значаја за државу од 2011 и сада. Технички је експерт за област Заштите животне средине и при ресорном Министарству и за потребе органа управе Града Београд. Члан је Савета Акредитационог тела Србије. Био је члан управног одбора Института „Кирило Савић“ из Београда. Био је члан Скупштине Инжењерске коморе Србије. Као члан тима учествовао је у реализацији пројекта под називом Support in CAB analysis –Strategy for development of Quality Infrastructure чији је носилац Deutsche Gessellschaft fur internationale Zusammenarbeit (GIZ) Germany. Председник је комисије за доношење стандарда из области Течног нафтног гаса при Институту за стандардизацију Србије. Члан је комисије за доношење стандарда из области природног гаса при Институту за стандардизацију Србије. Члан је радног тела за доношење техничких прописа из области опреме под притиском при Министарству за енергетику

III - ЗАКЉУЧНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ

На основу прегледа и анализе достављених материјала изложених у извештају Комисија сматра да кандидат др Александар Петровић, ванредни професор Машинског факултета, сходно Закону о Универзитету, и Статуту и Правилнику за стицање звања наставника и сарадника Машинског факултета у Београду, задовољава све научне, стручне, моралне и формалне услове за избор у звање редовног професора. На основу реченог комисија предлаже Изборном већу Машинског факултета да др Александра Петровића ванредног професора Машинског факултета у Београду, изабере у звање *редовног професора* са пуним радним временом на неодређено време, на Машинском факултету Универзитета у Београду за ужу научну област Процесна техника.

У Београду, 18.01.2013. године.

Чланови комисије:

др Мирослав Станојевић, ред. проф.
Машински факултет Београд

др Бранислав Јаћимовић, ред. проф.
Машински факултет Београд

др Ташко Манески, ред. проф.
Машински факултет Београд

др Мартин Богнер, ред. проф. у пензији
Машински факултет Београд

др Предраг Поповић, научни саветник,
ИНН Винча.