

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Одлуком декана Машинског факултета бр. 835/3 од 18.04.2013. године изабрани смо за чланове Комисије за подношење Извештаја о пријављеним кандидатима по расписаном Конкурсу за избор једног ванредног професора за предмет Механика, који је објављен у дневном листу "Послови" – 15.05.2013. године.

О овом Конкурсу Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

На Конкурс се пријавио један кандидат: **ванредни проф. др Зоран Стокић**, дипл. мех. Кандидат је уз пријаву на Конкурс приложио биографске податке са прилозима о раду у настави, научно-стручном раду, научним радовима и саопштењима и приказима научних радова и пројеката.

А. Биографски подаци

Др Зоран Стокић рођен је 27.02.1955. године у Београду, где је завршио основну и средњу школу. Након завршетка средње школе 1975. године, уписао се на Природно-математички факултет у Београду, који је успешно завршио 1979. год. на Групи за механику. Школске 1980/81. год. уписао је последипломске студије на Машинском факултету у Београду, на Групи за примењену механику. У току последипломских студија оријентисао се на проблеме стабилизације кретања у аналитичкој механици и 03.07.1987. године на Машинском факултету у Београду одбранио Магистарски рад под насловом "Оптимална стабилизација кретања нехолономних механичких система". После одбране магистарског рада, др Зоран Стокић интензивно се бавио проблемима епистемологије аналитичке механике и историјом и филозофијом науке – облашћу која је у нашој средини била запостављена последњих пола века. Своје велико ангажовање у овим областима и научну зрелост крунисао је 01.07.1996. одбраном докторске дисертације под насловом "Њутнова епистемологија, Дијемов конвенционализам и *Циљ и структура физичких теорија*". Од 1980. год. др Зоран Стокић запослен је на Машинском факултету у Београду на Катедри за механику. У два изборна периода биран је у звање асистента-приправника (1980. и 1984. године), а затим два пута у звање асистента (1987. и 1992. године), за групу предмета на Механици. У звање доцента, на истој Катедри, биран је такође два пута: 1997. и 2003. године, а у звање ванредног професора изабран је 2008. године.

Б. Дисертације

Докторски рад (М71)

Стокић З., "Њутнова епистемологија, Дијемов конвенционализам и *Циљ и структура физичких теорија*". докторска теза, Математички факултет, Београд, 1996. (Научни степен: Доктор механичких наука; научна област доктората: Аналитичка Механика, епистемологија)

Магистарски рад (М72)

Стокић З., “Оптимална стабилизација кретања нехолономних механичких система”, магистарска теза, Машински факултет, Београд, 1987. (Академски назив: Магистар техничких наука; научна област: Примењена механика, управљање кретањем)

В. Наставна активност

Као запослен на Катедри за Механику Машинског факултета у Београду на месту асистента-приправника, асистента, доцента и ванредног професора обављао је све врсте вежбања и предавања на Катедри (Механика I, Механика II, Механика III и Механика IV) и активно учествовао у припреми и организацији писмених и усмених испита у оквиру предмета Механика. Наведене активности обављао је и у одељењима Машинског факултета у Ужицу и Ваљеву, као и на Ваздухопловно-техничкој академији у Жаркову. Коаутор је Збирке задатака из Кинематике и Приручника за самосталне вежбе из Динамике тачке и Динамике система. У складу са начином рада који Катедра за механику практикује последњих година, поред предавања и даље држи вежбе из наведених предмета. На докторским студијама на Машинском факултету држи предмет “Историја и филозофија технике”. У оквиру ААОМ-а у периоду од 1999-2001. држао је предавања из предмета “Класична и квантна физика”, “Развој и статус научних теорија и фундаменталних концепата” и “Увод у епистемологију”.

Рад у настави обављао је и педагошки и стручно веома квалитетно. Поред великог залагања да планирано градиво изложи на што приступачнији начин свим студентима, посебно треба истаћи његово ангажовање у усмеравању даровитих студената ка већој радозналости и истраживачком духу.

Подручја научно-истраживачког рада из области механике, којима се др Зоран Стокић до сада бавио, су следећа: стабилност кретања, нехолономни системи, управљање кретањем и епистемолошке основе аналитичке механике, историја и филозофија науке. Активно је учествовао у раду следећих семинара: Семинар за аналитичку механику и управљање кретањем на Природно-математичком факултету у Београду, Семинар за историју математичких и механичких наука, Семинар из механике, Семинар из математичке логике – на Математичком институту САНУ у Београду и Семинар за историју и епистемологију наука на Институту за физику у Земуну. Саопштавао је и објавио више научних радова на више домаћих и међународних конгреса. Члан је Српског (Југословенског) друштва за механику и филозофског друштва Србије. Своје научне и стручне радове саопштавао је на више домаћих и међународних конгреса и симпозијума. Има три објављена рада у часопису *Theoria* (од 1994.г. часопис *Theoria* реферише се у *The Philosopher's Index – Bowling Green, Ohio, U.S.A.*). Од три објављене монографије једна је представљена у америчком Реферативном математичком журналу (“MATHEMATICAL REVIEWS“, ed. American Mathematical Society, 1994 – 94a:01014).

Знање језика: енглески, руски.

Ради на рачунару: MS Office, CorelDRAW, MatLab, и другим савременим корисничким програмима.

Кандидат држи предавања и вежбе – на основним академским студијама (ОАС) из: Механика I, Механика II, Механика III а на дипломским академским студијама (ДАС) Механику континуума. На докторским студијама на Машинском факултету држи предмет Историја и филозофија технике и Тензорски рачун. Учествовао је као коментор у вођењу два магистарска рада из епистемологије науке одбрањена на Филозофском факултету у Београду (2010. године “Епистемологија Карла

Попера” и 2012. године “Рационалност науке”). Резултати студентских анонимних анкета по предметима из којих кандидат изводи наставу дати су у доњој табели:

Предмет	2008	2009	2010	2011	2012
Механика 1		4.68	4,56	4.55	
Механика 2	4.75	4.81	4.76		4.32

У оквиру наставно-педагошке делатности кандидат је учествовао, као коаутор, у писању приручника и једне збирке задатака за предмете из области Механике:

1. Младеновић Н., Митровић З., Стокић З., Збирка задатака из кинематике, Машински факултет, Београд, 1992. ISBN 86 – 7083– 216 – 10
2. Павишић М., Стокић З., Тришовић Н., Приручник из динамике, Машински факултет, Београд, 1998. ISBN 86 – 7083– 332 – 8

Збирка задатака из Кинематике као и Приручник за самосталне вежбе из Динамике тачке и Динамике система од велике су помоћи студентима у савладавању наставних јединица. Има изражен смисао за наставно–педагошки рад, који је одлично оцењен у анонимним студентским анкетама. Високе оцене студентског вредновања наставника за наведене предмете као и резултати рада потврђују да кандидат др Зоран Стокић поседује високу педагошку стручност и чињеницу да свесно и одговорно извршава све предвиђене наставне активности.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Г-1. СПИСАК РАДОВА КАНДИДАТА ПРЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

Категорија М30

Ужа категорија: М33 Саопштења са међународног скупа штампана у целини (1 рад)

1. Стокић З., *Об оптималној стабилизацији движења неголономних механичких систем*, Међународни симпозијум подунавских земаља, организатор: ПМП из Будимпеште, РАММ Bulletins for Applied Mathematics, Балатон, 1987 (ст. 45-49).

Категорија М40

Ужа категорија: М41: истакнута монографија националног значаја (2 монографије)

1. Стокић З., *Њутн-Дијемова епистемологија* (ст. 141), Задужбина Андрејевић, књ. 64, Београд, 1998. ISBN 86-7244-074-9 (ISSN 0354-7671)
2. Стокић З., *Раст знања, И. Њутн, Ж. Л. Лагранж, В. Р. Хамилтон*, монографија (ст. 105), Историја математичких и механичких наука, књ. 5, Математички институт, Београд, 1991. ISBN 86-80593-08-7
3. Стокић З., *Newton versus Einstein*, монографија (ст. 125), SAID & αλφα, Београд, 1994. ISBN 86-901395-2-4

Категорија М40

Ужа категорија: М45 рад у тематском зборнику националног значаја (2 рада)

1. Стокић З., *Физичке теорије и метафизичка објашњења*, “Епистемолошки проблеми у науци” (ст. 231–259), Институт за криминолошка и социолошка истраживања, (ур. проф. др Петар Грујић, проф. Мирослав Ивановић), Београд, 2004. (ст. 231–259) ISBN 86–83287–07–6,
2. Стокић З., *Емпиријска наука наспрам религије*, зборник: “Религија и Епистемологија”, Група аутора, Библиотека Нова филозофска мисао, (ур. академик Владета Јеротић, проф. др Милош Арсенијевић, проф. др Петар Грујић, проф. др Дејан Раковић), Београд, Дерета, 2007. (ст. 177–193) ISBN 978–86–346–607–1.

Категорија М50

Ужа категорија: М51 рад у водећем часопису националног значаја (2 рада)

1. Стокић З., *Newton-Duhem epistemology*, *Theoria*, бр. 1–2 /1999/ (ст. 17-37), Филозофско друштво Србије, Београд, 1999. ISSN 0351–2274
2. Стокић З., *Science and Democracy, Byzantium and the West*, *Theoria*, бр. 2 /1997/(ст. 79-99), Филозофско друштво Србије, Београд, 1997. ISSN 0351–2274

Ужа категорија: М53 рад у научном часопису (4 рада)

1. Стокић З., *Принцип најмањег дејства*, Историја математичких и механичких наука, књ. 4 (ст. 155-167), Математички институт, Београд, 1991. ISBN 86-80593-06-0
2. Стокић З., *Критеријум истинитости у Њутновим “Принципима”*, Историја математичких и механичких наука, књ. 6 (ст. 101-108), Математички институт, Београд, 1992. ISBN 86-80593-14-1
3. Стокић З., *Позитивизам и наивни емпиризам не воде никуда*, Флогистон, бр. 6 (ст. 229-255), часопис за историју науке, Београд, 1997. ISSN 0351–2274
4. Стокић З., *Нова наука*, Флогистон, бр. 12, (ст. 7-31), часопис за историју науке, Београд, 2002. UDC 011 (091) ISSN 0354–6640

Категорија М60

Ужа категорија: М63 Саопштења са скупа националног значаја штампана у целини (5 радова)

1. Стокић З., Човић В., *О стабилности кретања нехолономних система при дејству непотенцијалних сила*, Зборник радова симпозијума “Нелинеарни проблеми динамике”, Друштво за механику Србије, Аранђеловац, 1983 (ст. 33-39).
2. Стокић З., *Оптимална стабилизација равнотежног стања нехолономног механичког система*, Зборник радова XVII Југословенског конгреса теоријске и примењене механике, Задар, 1986 (ст. 65-69).
3. Стокић З., *Декартова епистемологија*, Симпозијум поводом четрестогодишњице рођења Ренеа Декарта, организатор: ПМФ Нови Сад, 1997 (ст. 79-99).

4. Стокић З., *Лагранж у веку разума* (рад поводом двестогодишњице Лагранжеве “Аналитичке механике”), Зборник симпозијума “Столеће електромагнетских таласа”, Институт за физику ПМФ у Крагујевцу, Крагујевац, 1988 (ст. 24-35).

5. Стокић З., *Стара и нова физика* (рад поводом стогодишњице Херцових експеримената), Зборник симпозијума “Столеће електромагнетских таласа”, Институт за физику ПМФ у Крагујевцу, Крагујевац, 1988 (ст. 36-41).

Категорија М80

Ужа категорија: М84 Прототип, нова метода, софтвер, нова генска проба (2 пројекта)

1. Научни пројекат 0401/А, “Методе и модели у теоријској и примењеној математици”, Математички институт САНУ, Београд, 1992.

2. Научни пројекат 46022, “Историја и епистемологија природних наука”, Министарство за науку и технологију Републике Србије, Београд, 2006/2007/2008.

Категорија М90

Ужа категорија: М92 Мали патенти (2 патента)

1. Иновациони пројекат 1.2.1743 – “Уређај за добијање алата поступком електроформинг”, Министарство за науку и технологију Републике Србије, Београд, 1997.

2. Иновациони пројекат 1.3.1818 – “Уређај за добијање електричних микрофилтера на бази алуминијумдиоксида”, Министарство за науку и технологију Републике Србије, Београд, 1998.

Г-2. СПИСАК РАДОВА КАНДИДАТА ПОСЛЕ ИЗБОРА У ЗВАЊЕ ВАНРЕДНОГ ПРОФЕСОРА

Категорија М40

Ужа категорија: М45 рад у тематском зборнику националног значаја (1 рад)

1. Стокић З., *Галилејева реторика и епистемологија*, Прилози историји и епистемологији науке (ст. 57-77), Институт за криминолошка и социолошка истраживања, (ур. проф. Бранко Драговић, проф. Мирослав Ивановић), Београд, 2010. ISBN 978–86–83287–46–8

Категорија М50

Ужа категорија: М51 рад у водећем часопису националног значаја (1 рад)

1. Стокић З., *Empirical science*, Theoria, бр. 2 /2008/, (ст. 55–65), Филозофско друштво Србије, Београд, 2008. ISSN 0351–2274

Д. Приказ научних радова после избора у звање ванредног професора:

Радови [1] из категорије М40 и [1] из категорије М50 баве се постављањем критеријума разграничења између научних и ненаучних теорија. Проблем се третира у разним равнима –

епистемолошкој, филозофској, историјској, физичкој. Показује се да оно што битно раздваја научне од ненаучних теорија јесте њихова епистемологија (као недогматски метод, критички метод трагања за грешкама свесном рационалном елиминацијом грешака), која се први пут појавила у Њутновим “Принципима”. Тако на пример, у раду [1] из категорије М50 показује се да су физичке и метафизичке теорије у разним периодима људске културе биле у врло блиском сродству и тако тесно повезане, да се никао нису могле раздвојити. Затим се показује да се нова физичка наука појавила тек онда када је техника постала научна, тј. да је тек сједињавање физичке науке и технике битно допринело раздвајању науке од метафизике. А то раздвајање било је праћено променом циља и методологије филозофије нове физичке науке која се појавила у XVII веку. Од тог периода, физичке теорије се више нису бавиле метафизичким откривањем скривене суштине стварности: оне су од тада представљале систем теорема писаних језиком математичких симбола, изведених из малог броја принципа (аксиома), са сврхом да једну групу експерименталних закона представе што је могуће једноставније, потпуније и тачније, те са циљем да што прецизније предвиде неке догађаје. Затим, показује се да неоповргљивост није врлина једне теорије, већ њена мана, јер лако је обезбедити одређен број верификација за сваку теорију (научну или ненаучну), али је тешко решавати наше бројне проблеме и давати прецизна предвиђања.

Крећући се на трагу књиге физичара Томаса Куна “*Структура научних револуција*” (1962.), Карла Попера “*Логика научних открића*” (1934.), Квајнове “*Две догме емпиризма*” (1951.) и Гетјеове “*Да ли је знање оправдано истинито веровање*” (1962.) – које су представљале потпуну прекретницу у епистемологији – кандидат у раду [1] из категорије М40 развија две парадигме епистемологије пред Галилејеву (схоластичку) и Галилејеву. Аутор се фокусира на “гешталт-преокрет” којим је Галилеј одређени корпус опажајних података схоластичара почео тумачити другачијим теоријским језиком. Детаљно је приказан тај изузетно редак тренутак у науци, у којем дотада коришћен речник поприма различите детонације и конотације, смисао и вредности. Показана је несамерљивост Аристотелове и Галилејеве физике.

Ђ. Мишљење Комисије о испуњености услова

Из овог приказа (као из реферата када је др Зоран Стокић биран у звање ванредног професора, пре него је на снагу ступио нови закон о избору наставника почетком марта 2008. године) може се уочити да монографије [1], [2] и [3] из категорије М40 као и радови [1] и [2], из категорије М50 представљају врхунска дела с обзиром на комплексност појмова и феномена које обрађује, а који су у суштини апстрактног карактера. Импонује лакоћа служења великим бројем филозофских и научних појмова, што је захтевало ишчитавање обимне литературе из епистемологије, историје и филозофије науке од античких времена до данас, тј. захтевало је велику ширину културе и велико знање, које је овде мудро искоришћено у разбијању многих окошталних схватања и представа у физици. Износе се и многа неслагања око многих осетљивих питања и са именима од ауторитета у европској епистемологији и филозофији науке, што представља отворен позив на полемику, чиме ова дела делују подстицајно и за развој критичког и истраживачког духа. На основу увида у материјал из Конкурса и свега наведеног у овом извештају, чланови Комисије констатују да кандидат др Зоран Стокић, ванредни професор Машинског факултета у Београду, који се поново бира у звање ванредног професора, има:

- а) Научни степен доктора механичких наука, из научне области, “Епистемологије механичких наука”, која је у уској вези са облашћу “Механика” за коју се бира.
- б) Изражен смисао за наставно-педагошки рад који је одлично оцењен у студентским анонимним анкетама
- в) од научних и стручних активности – издвајамо:
 - 3 монографије националног значаја
 - 1 саопштење на међународном скупу штампано у целини
 - 3 рада у научним часописима националног значаја

- 3 рада у тематским зборницима од националног значаја
 - 5 радова у зборницима радова са националног научног скупа
- г) учешће на неколико пројеката које финансира Министарство просвете и науке Владе Републике Србије:
- Научни пројекат 46022, “Историја и епистемологија природних наука”
 - Научни пројекат 0401/А, “Методе и модели у теоријској и примењеној математици”,
 - Иновациони пројекти: 1.2.1743 и 1.3.1818, односно, “Уређај за добијање алата поступком електроформинг” и “Уређај за добијање електричних микрофилтера на бази алуминијумдиоксида”,
- д) У току рада на Машинском факултета Универзитета у Београду одржао је бројна научна предавања на семинарима на Машинском факултету, Математичком факултету, Филозофском факултету као и Математичком институту САНУ и Институту за Физику у Земуну.
- ђ) Члан је Српског друштва за механику и филозофског друштва Србије.

Е. Закључак и предлог:

Комисија за писање извештаја, сагласно Закону о Универзитету, Статуту и Правилнику Комисије за избор наставника и сарадника Машинског факултета у Београду, констатује да кандидат др Зоран Стокић, ванредни професор Машинског факултета Универзитета у Београду испуњава критеријуме који су прописани за поновни избор у звање **ванредног професора**. Чланови Комисије сматрају да кандидат има моралне и стручне квалитете који су својствени кодексу универзитетског наставника, и са задовољством предлажу да се **др Зоран Стокић, ванредни професор, поново изабере у звање ванредног професора са пуним радним временом, на одређено време од пет година, за ужу научну област Механика.**

У Београду,

24.06.2013. године

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
Проф. др Никола Младеновић, редовни професор
Машинског факултета Универзитета у Београду

.....
Проф. др Драгомир Зековић, редовни професор
Машинског факултета Универзитета у Београду

.....
Проф. др Јосиф Вуковић, редовни професор у пензији
Машинског факултета Универзитета у Београду