

ИЗБОРНОМ И НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
МАШИНСКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Извештај Комисије за подношење Извештаја о пријављеним кандидатима за избор у звање доцента за ужу научну област Хидрауличне машине и енергетски системи

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 1585/3. од 05.09.2013. године, а по објављеном конкурс за избор једног доцента на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област Хидрауличне машине и енергетски системи, именовани смо за чланове Комисије за подношење Извештаја о пријављеним кандидатима.

На конкурс који је објављен у листу „Послови“ број 535. од 18.09.2013. године, пријавио се један кандидат и то:

др Дејан Б. Илић, дипл. маш. инж.

На основу прегледа достављене документације, констатујемо да кандидат др Дејан Б. Илић, дипл. маш. инж., испуњава услове конкурса и подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

А. Биографски подаци

Дејан Б. Илић рођен је 06.02.1975. год. у Шапцу, СР Србија, СФРЈ. У Шапцу је завршио основну школу са одличним успехом у свим разредима, и Техничку школу „Коста Абрашевић“ као ученик генерације у подручју рада машинство и обрада метала.

Дипломирао је октобра 2000. год. на Машинском факултету Универзитета у Београду, одсек Хидроенергетика, са просечном оценом у току студија 8,69 (осам и 69/100) и оценом 10 (десет) на дипломском раду („Појава кавитације у пумпама“, ментор в. проф. др Милош Недељковић).

Докторске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду уписао је, у првој генерацији, школске 2005/2006. год. и положио све испите предвиђене програмом студија, укупно 13 (тринаест) предмета, са просечном оценом 10 (десет). Докторску дисертацију са насловом „Вихорно струјање у правим дифузорима кружног попречног пресека“, ужа научна област: Хидрауличне машине и енергетски системи (ментор проф. др Мирослав Бенишек, коментор проф. др Милош Недељковић) јавно је одбранио 16.07.2013. год. на Машинском факултету Универзитета у Београду. На тај начин стекао је научни степен доктора наука – машинско инжењерство.

Војни рок одслужио је у периоду септембар 2002. - јун 2003. год., у Школи резервних официра на Војној академији - одсек логистике, где је стекао чин резервног потпоручника техничке службе Војске СЦГ.

Студијски боравци Кандидата: 2008.- Лабораторија LMN EPFL, Лозана, Швајцарска, 2011. и 2012. - Институт за струјне машине, Машински факултет, Карлсруе, СР Немачка.

У периоду од марта 2001. год. до марта 2002. год. кандидат је радио на Машинском факултету Универзитета у Београду, на Катедри за хидрауличне машине и енергетске системе као таленат-приправник, обдарен за научноистраживачки рад. У наставном звању асистент-приправник, на истој Катедри, кандидат је запослен од јуна 2003. год. а реизабран је јуна 2007. год. У звање асистента кандидат је изабран од 09.06.2010. год. (одлука Изборног већа бр. 220/2), односно реизабран од 10.06.2013. год. (одлука Изборног већа бр. 195/2). У периоду од 2004.-2012. год. обављао је дужност секретара Катедре за Хидрауличне машине и енергетске системе, Машинског факултета, Универзитета у Београду.

Кандидат је члан тима аутора којима је 22.05.2009. године, у оквиру изложбе „Проналазаштво-Београд 2009“, додељена „Златна медаља са ликом Николе Тесле“ од стране Савеза проналазача и аутора техничких унапређења Београда за достигнуће у области нових технологија, за „Вентилатор за одржавање еколошких услова у тунелима“ бр. 087-09.

Кандидат је члан Српског друштва за Механику. Члан је Секторског комитета за лабораторије за испитивање опреме под притиском, моторних возила, металних материјала, заштитних средстава и опреме, испитивања без разарања, хидраулике и пнеуматике при Акредитационом телу Србије (Одлука Савета за акредитацију Акредитационог тела Србије бр. 1-04/11-29 од 31.05.2011. године, СК за ЛИ бр.1.4). Члан је акредитоване Лабораторије ХидроЕнергоЛаб (од стране Акредитационог тела Србије (АТС)), Иновациони Центар Машинског факултета Универзитета у Београду.

Категорисан је од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије од 2010. до данас, као истраживач прве категорије (Т1). Кандидат је био истраживач на једанаест научних пројеката Министарства и учесник на два међународна пројекта.

Кандидат је коаутор: два научна рада у научним часописима међународног значаја са SCI листе (категирија М23), четири рада у водећим часописима националног значаја (категирија М51), четири рада саопштена на скуповима међународног значаја штампани у зборнику у целини (категирија М33), једног рада саопштеног на скупу националног значаја штампаног у зборнику у целини (категирија М63), и једног рада штампаног у изводу у материјалу скупа националног значаја (категирија М64). Кандидат је учествовао у изради девет техничких решења верификованих на Машинском факултету у Београду (један категорије М82, два категорије М83, три категорије М84 и два категорије М85). Коаутор је педесет и пет ауторизованих елабората, студија, експертиза и других докумената ограничене циркулације. Има један штампан манускрипт на Семинару из механике флуида на докторским студијама на Машинском факултету Универзитета у Београду.

Познаје програмске језике и пакете: AutoCAD, CATIA, MatLAB, LabVIEW и др. Од страних језика кандидат говори енглески и служи се руским.

Ожењен је и отац једног детета.

Б. Дисертације

Докторска дисертација:

Илић Д., „Вихорно струјање у правим дифузорима кружног попречног пресека“, Машински факултета, Универзитета у Београду. Датум одбране: 16.07.2013. год. Научна област: Машинство. Ужа научна област: Хидрауличне машине и енергетски системи. УДК број: 532.517.4:621.224(043.3).

В. Педагошка активност

На Машинском факултету Универзитета у Београду, на Катедри за Хидрауличне машине и енергетске системе, кандидат је одржавао аудиторне и лабораторијске вежбе из осам предмета на основним и мастер академским студијама: Техника мерења и сензори, Хидроенергетска постројења и опрема, Мерења у хидроенергетици, Прорачуни у турбомашинама, Увод у енергетику, Стручна пракса Б и М – хидроенергетика и Завршни предмет из Техника мерења и сензори. Такође, према старом наставном плану и програму Машинског факултета, одржавао је аудиторне и лабораторијске вежбе из следећих предмета: Техника мерења, Хидромашинска опрема, Хидрауличне машине I, Пумпе и вентилатори, Пројектовање хидромашинских постројења, Топлотне машине, Основи конструисања (курс из САТИА).

На основу анонимних анкетања студената, према Извештају комисије за спровођење поступка студентског вредновања наставника и сарадника на Машинском факултету у Београду, кандидат је остварио високу просечну оцену - 4,81 (распон оцена 1-5, максимална оцена 5) у периоду од 2008-2013 године. Резултати студентског вредновања педагошког рада дати су у виду табеларног приказа у следећој табели.

Ред. бр.	Назив и шифра предмета	Студијски програм	Школска година	Семестар	Прос. оцена
1.	Техника мерења и сензори, ХЕН210-0263	Основне	2007/2008	Летњи	4,75
2.	Техника мерења и сензори, ХЕН210-0263	Основне	2008/2009	Зимски	4,91
3.	Прорачуни у турбомашинама, ХЕН220-0444	Дипломске	2008/2009	Летњи	4,08
4.	Хидроенергетска постројења и опрема, ХЕН220-0114	Дипломске	2009/2010	Зимски	4,83
5.	Мерења у хидроенергетици, ХЕН220-0132	Дипломске	2009/2010	Зимски	4,83
6.	Техника мерења и сензори, ХЕН210-0263	Основне	2009/2010	Летњи	5,00
7.	Техника мерења и сензори, ХЕН220-0360	Дипломске	2009/2010	Летњи	4,94
8.	Хидроенергетска постројења и опрема, ХЕН220-0114	Дипломске	2010/2011	Зимски	4,93
9.	Мерења у хидроенергетици, ХЕН220-0132	Дипломске	2010/2011	Зимски	4,89
10.	Техника мерења и сензори, ХЕН210-0263	Основне	2010/2011	Летњи	4,75
11.	Техника мерења и сензори, ХЕН220-0360	Дипломске	2010/2011	Летњи	4,64
12.	Хидроенергетска постројења и опрема, ХЕН220-0626	Мастер	2011/2012	Зимски	4,75
13.	Мерење у хидроенергетици, ХЕН220-0637	Мастер	2011/2012	Зимски	4,79
14.	Техника мерења и сензори, ХЕН220-0647	Мастер	2011/2012	Летњи	5,00
15.	Хидроенергетска постројења и опрема, ХЕН220-0626	Мастер	2012/2013	Зимски	5,00
16.	Мерење у хидроенергетици, ХЕН220-0637	Мастер	2012/2013	Зимски	5,00
17.	Техника мерења и сензори, ХЕН220-0647	Мастер	2012/2013	Летњи	4,66

Кандидат показује велико ангажовање у извођењу наставе, при чему је заинтересованим студентима стално доступан током целе године. По оцени предметних наставника, кандидат има изузетан смисао за наставни и педагошки рад, при чему је веома квалитетно држао аудиторне и лабораторијске вежбе. На својој Катедри Дејан Илић ужива углед и поверење, као моралан, вредан и комуникативан човек. Наставници и сарадници Машинског факултета који су сарађивали са кандидатом, изражавају се врло похвално о таквој сарадњи.

Кандидат је активно радио на формирању и репарацији одређеног броја лабораторијских инсталација у Заводу за хидрауличне машине и енергеске системе. Координатор је поступка акредитације лабораторије ХидроЕнергоЛаб (пумпе и вентилатори, енергетска ефикасност и обновљиви извори енергије), Иновациони центар Машинског факултета у Београду д.о.о - Центар за квалитет (према захтевима стандарда ISO/IEC 17025:2006, акредитациони број 01–315, од 10.06.2010.). Такође, кандидат је осмислио и реализовао веб сајт Катедре (<http://hidro.mas.bg.ac.rs.>).

Кандидат је учествовао у више од педесет Комисија за одбрану дипломских радова, завршних (B.Sc.) и мастер (M.Sc.) радова, при чему је у великом броју њих активно радио са студентима при изради њихових дипломских и мастер радова.

У области развоја и усавршавања наставне делатности на Машинском факултету у Београду кандидат је дао допринос као члан: Комисије за предлагање нове организације наставе на МФ, Комисије за праћење и усавршавање планова и програма образовања; Пројектог тима за организацију централног система руковођења системом лабораторија Машинског факултета.

Био је члан два Организациона одбора за међународне конгресе из области проблема струјања у хидрауличним машинама: *Classics and Fashion in Fluid Machinery*, Машински факултет, Београд (18-20.10.2002.) и *Cavitation and Dynamic Problems in Hydraulic Machinery&Systems IAHR-WG2011*, Машински факултет, Београд (26-28.10.2011.).

Г. Библиографија научних и стручних радова

Г.1 Категорија М20

Г.1.1 Ужа категорија М23 (Научни радови у научним часописима међународног значаја – SCI листа)

1. Benišek M.H., Lečić M.R., **Плић D.B.**, Čantrak Đ.S. (2010): *Application of New Classical Probes in Swirl Fluid Flow Measurements*, Experimental Techniques, Wiley, Inter Science, Society for Experimental Mechanics, Vol. 34, Issue 3, pp. 74-81, ISSN 0732-8818, <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/122305518/HTMLSTART>, IF за 2010. год.: 0,505.
2. Benišek M.H., **Плић D.B.**, Čantrak Đ.S., Božić I.O. (2010): *Investigation of the turbulent swirl flows in a conical diffuser*, Thermal Science, year 2010, Vol. 14, Issue Supplement, pp. S141 - S154, ISSN: 0354-9836, <http://thermalscience.vinca.rs/2010/supplement/12>, IF за 2010. год.: 0,706.

Г.2 Категорија М30

Г.2.1 Ужа категорија М33 (Научни радови саопштени на скупу међународног значаја, штампани у зборнику у целини)

1. M. Benišek, **D. Плић**, Đ. Čantrak, I. Božić, M. Pajnić, M. Begović, N. Janković (2009): *Fan for Ecological Condition Sustain in Tunnels*, Proceedings of the Fortieth International Congress on Heating, Refrigerating and Air-Conditioning pp 320-331, ISBN 978-86-81505-50-2, Belgrade, Serbia, 02-04.12.2009, http://www.kgh-kongres.org/content/view/142/124/lang,serbian_lat/.
2. Đ. Čantrak., N. Dondur, V. M. Čolić Damjanović, B. Плић, M. Banjac, N.a Babačev, **D. Плић**, D. Kostić (2009): *Economic Analysis of the Passive and Intelligent Multifamily Residential Building in Belgrade*, Proceedings, 4th International Symposium of Industrial Engineering, SIE 2009., Industrial Engineering Department, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade

- and Steinbeis Advanced Risk Technologies, Stuttgart, Germany, Belgrade, December 10-11. 2009., ISBN 978-86-7083-681-5, pp. 40-42.
3. Jojić I., Isakov M., Voronjec D., Čantrak Đ, **Пић Д.**, Banjac M., (2010): *Prikaz rezultata merenja i analize tehnoeкономских parametara na realizovanom demonstracionom postrojenju za rekuperaciju toplote na VMA (Review of Techno-economic Parameters on the Realized Pilot Plant for Heat Recuperation at VMA)*, Proceedings of the Second Regional Conference: Industrial Energy and Environmental Protection Southeast Europe - IEEP 2010, Tematska grupa 2B: Energetska efikasnost u zgradarstvu (Energy Efficiency in Building Construction), Society of Thermal Engineers of Serbia, Proceedings CD (ISBN 978-86-7877-012-8, COBISS.SR-ID 176061964), June 22-26, Zlatibor, 2010.
 4. M. Benišek, I. Božić, Đ. Čantrak and **Д. Пић** (2011): *Hydraulic Tests of the Bulb Turbine Unit at the Hydropower Plant "Djerdap 2"*, III International Symposium Contemporary Problems of Fluid Mechanics, Chair of Fluid Mechanics, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Serbia, May 12-13th, 2011, pp. 187-193., CD-ROM, ISBN 978-86-7083-725-6, The book of abstracts pp. 62., ISBN 978-86-7083-726-3.

Г.3 Категорија М50

Г.3.1 Ужа категорија М51 (Научни радови у водећим часописима националног значаја)

1. Benišek M., Čantrak S., Nedeljković M., **Пић Д.**, Božić I., Čantrak Đ. (2005): *Defining the Optimum Shape of the Cross-flow Turbine Semi-spiral Case by the Lagrange's Principle of Virtual Work*, FME Transactions, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, New Series, Vol.33, Number 3, pp 141-144, UDC:621,YU ISSN 1451-2092. http://www.mas.bg.ac.yu/transactions/Vol_33_No3.html. - M51
2. Benišek M.H., Čantrak S.M., Nedeljković M.S., Čantrak Dj.S., **Пић Д.В.**, Božić I.O. (2006): *Fluid boundaries shaping using the method of kinetic balance*, Thermal Science, Vol.10, No. 4, Issue 15, pp. 153-162., UDC: 532.559/.556, ISSN 0354-9836., <http://thermalscience.vin.bg.ac.yu/pdfs/2006-4/13-Benisek.pdf> - M51
3. Бенишек М., Божић И., **Илић Д.**, Чантрак Ђ. (2006): *Експериментална хидрауличка испитивања карактеристика цевне турбине ХЕ "Ђердап II"*, Водопривреда, број 222-224, година 38, јул-децембар 2006/4-6, стр. 189-198., YU ISSN 0350-0519, UDK 359.42/621.22. - M51
4. Бенишек М., Игњатовић Б., Недељковић М, Чантрак Ђ., **Илић Д.**, Божић И. (2008): *Презентација резултата истраживања, развоја и освајања малих хидроелектрана са Банки турбинама*, ЕНЕРГЕТИКА 2008, Златибор, Лист Савеза енергетичара: Енергија, економија, екологија, бр 1-2, (стр. 131-139), UDC:620.9, ISSN 0354-8651, UDC: 621.311.21.001.6 (497.11) - M51

Г.4 Категорија М60

Г.4.1 Ужа категорија М63 (Рад саопштен на скупу националног значаја, штампан у целини)

1. Игњатовић Б., Бенишек М., Недељковић М., **Илић Д.**, Чантрак Ђ., Божић И.: *Банки турбина – погодан тип мале хидротурбине за искоришћење потенцијала малих река (токова)*, 12 Симпозијум термичара, Сокобања, 2005., Зборник на CD-у (ISSN 86-80587-51-6). Сокобања 18-21.10.2005., Друштво термичара СЦГ и Машински факултет у Нишу.

Г.4.2 Ужа категорија М64 (Рад саопштен на скупу националног значаја, штампан у изводу)

1. М. Benišek, R. Albijanić, V. Ignjatović, I. Božić, **D. Илић**, Ђ. Čantrak: *Hydraulic and Vibration Tests of Double-Regulated Prototype Hydraulic Turbines with the Aim of Increasing the Energy Efficiency*, Симпозијум ЕЛЕКТРАНЕ 2006, организатор: Друштво термичара Србије и Црне Горе, Врњачка Бања, 19-22. 09. 2006., Зборник проширених резимеа, стр. 11., ISBN 86-7877-009-0.

Г.5 Стручни радови, експертизе, техничка решења и софтвери

Оригинално стручно остварење - студије

1. Бенишек М., Божић И., **Илић Д.**, Чантрак Ђ.: Студија о утицају повећања зазора између лопатица и оклопа обртног кола на смањење хидрауличког степена корисности модела и прототипа постојећих турбина ХЕ Ђердап I, извештај бр.06-03-10/2005, Машински факултет, Београд, 2005.
2. Чолић Дамјановић В.М., Дондур Н., Илић Б., Терзовић Ј., Чантрак Ђ., **Илић Д.**, Лечић М., Бањац М., Кокотовић Б., Тоћић А., Стаменић М., Бабачев Н., Јанковић М., Петровић Ј., Ђуришић Ж., Микуловић Ј., Трифуновић Ј., Бранисављевић Н., Костић Д., Ранђеловић А. (2009): Пројекат прве пасивне зграде у Републици Србији са техничким, технолошким и друштвеним иновацијама под насловом: “Пројекат пасивне зграде са активним станарима”, Студија изводљивости, Наручилац: Управа за инвестиције Града Београда, Београд.

Техничка решења

1. М. Бенишек, Б.Игњатовић, М. Недељковић, И. Божић, **Д. Илић**, Ђ. Чантрак: Модел Банки турбине за освајање прототипова малих хидроелектрана, пројекат МНЗЖС ЕЕ 271019, одлука 123/2, Машински факултет, Београд, 2010. Подтип решења: Битно побољшан постојећи производ, М84.
2. М. Бенишек, Б.Игњатовић, М. Недељковић, И. Божић, Ђ. Чантрак, **Д. Илић**: Референтни модел цевне турбине за нископадне мале хидроелектране, пројекат МНЗЖС ЕЕ 271020, одлука 124/2, Машински факултет, Београд, 2010. Подтип решења: Битно побољшан постојећи производ, М84.
3. М. Бенишек, Б.Игњатовић, М. Недељковић, Р. Радиша, Н. Мишић, И. Божић, **Д. Илић**, Ђ. Чантрак: Прототип конзолна Банки турбина ВТ90-К, пројекат МНЗЖС ЕЕ 271019, одлука 210/2, Машински факултет, Београд, 2010. Подтип решења: Битно побољшан постојећи производ, М84.
4. М. Бенишек, С. Чантрак, Ђ. Чантрак, **Д. Илић**, И. Божић: Метода за прорачун оптималних облика граничних површина струјног простора, пројекат МНЗЖС ЕЕ 271019, одлука 127/2, Машински факултет, Београд, 2010. Подтип решења: нова метода, М85.
5. М. Бенишек, **Д. Илић**, И. Божић, Ђ. Чантрак: Инсталација за баждарење протокомера запреминском методом, пројекат МНЗЖС ЕЕ 271019, одлука 126/2, Машински факултет, Београд, 2010. Подтип решења: ново лабораторијско постројење, М83.
6. М. Бенишек, Ђ. Чантрак, **Д. Илић**, И. Божић: Експериментално постројење за испитивање турбулентних вихорних струјања, пројекат ев. број 451-01-2960/2006-85, одлука 128/2, Машински факултет, Београд, 2010. Подтип решења: Ново лабораторијско постројење, М83.

7. М. Бенишек, Ђ. Чантрак, **Д. Илић**, И. Божић, Н. Јанковић: Реверзибилни млазни аксијални вентилатор за одржавање еколошких услова у ауто тунелима, пројекат ев. број 451-01-2960/2006-85, одлука 125/2, Машински факултет, Београд, 2010. Подтип решења: прототип и лабораторијски прототип, М85.
8. Чолић Дамјановић В.М., Чантрак Ђ., Дондур Н., Бањац М., Бабачев Н., **Илић Д.**, Бранисављевић Н., Илић Б., Јанковић М., Петровић Ј., Стаменић М., Микуловић Ј., Лечић М., Јанковић Н., Ђуришић Ж., Костић Д., Кокотовић Б., Ранђеловић А., Ћоћић А., Терзовић Ј., Трифуновић Ј.: Развојни концепти вишепородичног пасивног стамбеног објекта са елементима аутоматизације, иновациони пројекат МНЗЖС евид. бр. пријаве 391-00-00027/2009-02/164, одлука 316/2, Машински факултет, Београд, 2010. Подтип решења: ново техничко решење са техничко-технолошким и друштвеним иновацијама, категорију М82.

Г.6 Пројекти Министарства Републике Србије

1. „Мале хидроелектране са Банки турбинама за производњу електричне енергије и директне везе са пумпним системима“ – Национални програм енергетске ефикасности, руков. пројекта: проф. др Мирослав Бенишек, Пројекат МНЗЖС ЕЕ 271019, 2003-2006.
2. „Мале хидроелектране са цевним турбинама за производњу електричне енергије и директне везе са пумпним системима“ – Национални програм енергетске ефикасности, руков. пројекта: проф. др Милош Недељковић, Пројекат МНЗЖС ЕЕ 271020, 2003-2006.
3. „Рационализација потрошње воде у водоводним системима“ – Национални програм вода, руков. пројекта: др Душан Продановић, доцент, Пројекат МНЗЖС НПВ-35А, 2004-2007.
4. „Повећање енергетске ефикасности, расположивости и инсталисане снаге агрегата постојећих хидроелектрана ЕПС-а“, руков. пројекта: проф. др Драган Петовић, Пројекат МНЗЖС НПЕЕ-213009, 2006-2008.
5. „Реверзибилни млазни аксијални вентилатор за одржавање еколошких услова у ауто тунелима“ – Иновациони програм, руков. пројекта: проф. др Мирослав Бенишек, ев. број 451-01-2960/2006-85, Министарство науке Републике Србије, 2007.-2008.
6. „Истраживање и развој анемометарских сонди, мернокалибрационих поступака и оптичких метода за мерења у техничкој пракси“ – технолошки развој, руков. пројекта: др Милан Лечић, доцент, ев.број ТР 14046 Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2008.-2010.
7. „Развој и примена интегралних математичко – експерименталних метода модалне анализе и структурне модификације у оптимизацији динамичког понашања система слободних и међусобно повезаних ротирајућих лопатица“ – технолошки развој, руков. пројекта: проф. др Мирослав Бенишек, ев. број ТР 18022 Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2008.-2010.
8. Пројекат у оквиру Националног инвестиционог плана Републике Србије: “Национална лабораторија за енергетику, екологију и еталонирање”, шифра: 10900610, од 2008. год. Подржан од стране Министарства рударства и енергетике и Министарства за национални инвестициони план, Републике Србије.
9. „Савремени проблеми управљања агрегата 3 – агрегата сопствене потрошње ХЕ Бистрица“ – иновациони пројекат, руков. пројекта: проф. др Зоран Рибар, ев. број 451-01-00065/2008-01/51 Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2008 - 2009.
10. „Интегрални план за изградњу енергетски ултра-ефикасног објекта вишепородичног становања уз примену техничко-технолошких иновација и савремених ЕУ стандарда за пасивну изградњу“ – иновациони пројекат, руков. пројекта: ванр. проф. др Милош Бањац,

евид. бр. пријаве 391-00-00027/2009-02/164 Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2010 -2011.

11. „Примена савремених мерних и прорачунских техника за изучавање струјних параметара вентилационих система на моделу енергетски изузетно ефикасног (пасивног) објекта “ – технолошки развој, руков. пројекта: др Милан Лечић, ванр. проф., ев.број ТР 35046 Министарство науке и технолошког развоја Републике Србије, 2010.-2014.

Учешће у међународним научним пројектима

1. „International Accreditation of Engineering Studies” 144856-TEMPUS-2008-RS-JPGR, (15.1.2009–14.1.2012), руков. пројекта: проф. др Милош Недељковић.
2. „Investigation of the Turbulent Structure Behind the Axial Fan Impellers by Use of the HWA, LDA and PIV Measuring Techniques and CFD Analysis“ - Билатерални пројекат између Републике Србије и СР Немачке 2011-2012, координатор пројекта из Србије проф. др Светислав Чантрак, координатор пројекта из Немачке Prof. Dr.-Ing.Martin Gabi. Финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Немачке организација за академску размену (DAAD).

Д. Приказ и оцена научног рада кандидата

Д.1 Категорија М20

Ужа категорија М23 - Радови у научним часописима међународног значаја објављени у целини (SCI листа)

Први рад даје детаљну геометрију и начин израде комплета оригиналних класичних сонди за мерења поља притиска и брзине у вихорним струјањима у цевима, у областима квазираванског струјања. У наставку рада приказују се резултати мерења у цеви кружног попречног пресека на потису аксијалног вентилатора са циљем илустрације мерних могућности комплета сонди.

У оквиру другог рада дати су резултати теоријских и експерименталних истраживања осредњених поља притиска и брзине турбулентних вихорних струјања, као и њихова промена дуж правог кружног дифузора на потису аксијалног вентилатора. Дат је преглед главних карактеристика вихорног струјања, као и промена специфичне енергије, енергетских губитака, осредњене циркулације, вихорног параметра и других параметара дуж дифузора.

Д.2 Категорија М30

Д.2.1 Ужа категорија М33 (Рад саопштен на скупу међународног значаја, штампан у целини)

Први рад приказује резултате конструисања, нумеричке симулације и испитивања реверзибилног млазног аксијалног вентилатора, који је развијен у Лабораторији за хидрауличне машине и енергетске системе МФ УБ.

Други рад приказује техничке и економске аспекте пројекта инспирисаног бројним иницијативама и концептима на енергетски екстремно ефикасним објектима. Приказан је пројекат чији је главни циљ приказ могућности интегралне примене науке, образовања и предузетништва у домаћим условима.

Трећи рад даје технички опис и приказ реализованог демонстрационог постројења за рекулперацију топлоте отпадног ваздуха капацитета 2MW (на -15°C) на ВМА у Београду. Дат

је приказ резултата мерења протока, промене температуре и пада притиска на новим рекуператорима на усисном делу централне припреме ваздуха, са техноекономском анализом енергетских, економских и еколошких ефеката.

Четврти рад презентује неке од резултата комплексних гаранцијских испитивања цевне турбине агрегата број 9 на додатној ХЕ "Ђердап 2". Дате су методе и услови под којима су обављена мерења, анализа резултата као и одређивање коефицијента протокомера помоћу релативне index методе. Ово истраживање је од великог значаја за поуздани рад ХЕ "Ђердап 2".

Д.3 Категорија М50

Д.3.1 Ужа категорија М51 (Радови у научним часописима националног значаја објављени у целини)

Први и други рад ове групације представљају методу која је заснована на Лагранжеовом принципу виртуелног рада. Метода је примењена за одређивање оптималног облика струјног простора, и то у првом раду у случају уводне коморе хидрауличне турбине типа Банки, са минимумом негативних појава, као нпр. мртва вода, нестационарне појаве и др. У другом раду су прорачунати интегрални дејства и пронађен минимум за различите конструкције дифузора, аерационог цевовода, уводника аксијалне пумпе и др.

У оквиру трећег рада аутори су приказали резултате комплексних гаранцијских испитивања агрегата са уграђеном цевном турбином на додатној електрани ХЕ "Ђердап 2" у којима су учествовали. Дати су услови под којима је вршено мерење, као и анализа добијених резултата на три различита пада.

Четврти рад приказује резултате вишегодишњег истраживања, развоја и освајања малих хидроелектрана са Банки турбинама. На бази истраживања је сачињен каталог типизираних турбинских агрегата са Банки турбином, у распону снага од 1 до 315 kW, протока од 2 до 2,6-104 l/s и падова од 3 до 50 m.

Д.4 Категорија М60

Д.4.1 Ужа категорија М63 (Рад саопштен на скупу националног значаја, штампан у целини)

Рад приказује два оригинална конструктивна решења Банки турбине, конзолног и отвореног типа. Извршена је типизација ових турбина, приказани су сводни дијаграми, а овај тип мале хидротурбине је приказан као погодан за искоришћење потенцијала одређених малих водотокова.

Д.4.2 Ужа категорија М64 (Рад саопштен на скупу националног значаја, штампан у изводу)

Рад приказује резултате хидрауличног и вибрационог испитивања хидроагрегата двојне регулације у циљу повећања енергетске ефикасности.

Ђ. Оцена испуњености услова

На основу наведеног, Комисија констатује да кандидат др Дејан Б. Илић има:

1. научни степен доктора наука - машинско инжењерство, ужа научна област Хидрауличне машине и енергетски системи,

2. смисао и способност за рад у настави и високе оцене студентског вредновања његовог педагошког рада,
3. научне и стручне радове објављене у часописима и зборницима, и то: два научна рада у научним часописима међународног значаја са SCI листе, четири рада на скуповима међународног значаја штампани у зборнику у целини, четири рада у водећим часописима националног значаја, један рад на скупу националног значаја штампан у целини и један рад на скупу националног значаја штампан у изводу,
4. учешће у пројектима Министарства науке, као и у два међународна пројекта,
5. знање енглеског језика на конверзацијском нивоу,
6. знање рада на рачунару, познавањем стандардних и наменских софтвера,
7. учешће у развоју лабораторијског рада на Катедри за Хидрауличне машине и енергетски системи и
8. један рад у часопису FME Transactions,
чиме су испуњени сви неопходни услови за избор наставника у звању доцента.

Е. Закључак и предлог

На основу детаљног прегледа и разматрања достављеног материјала, а у складу са Законом о универзитету, Статутом Универзитета у Београду, Статутом Машинског факултета Универзитета у Београду и Правилником Комисије за изборе наставника и сарадника Факултета, Комисија за писање Извештаја закључује да пријављени кандидат др Дејан Б. Илић, дипл.инж.маш. испуњава све формалне и суштинске услове за избор у звање доцента.

Комисија стога, са посебним задовољством, предлаже Изборном већу Машинског факултета Универзитета у Београду да изабере **др Дејана Б. Илића, дипл.инж.маш. у звање и на радно место доцента** на Универзитету у Београду, на одређено време од пет година са пуним радним временом, **за ужу научну област Хидрауличне машине и енергетски системи,** при Катедри за хидрауличне машине и енергетске системе на Машинском факултету Универзитета у Београду.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

.....
Проф. др Милош Недељковић,
Машински факултет Универзитета у Београду

.....
Проф. др Александар Гајић,
Машински факултет Универзитета у Београду

.....
Др Мирослав Бенишек, редовни професор у пензији
Машински факултет Универзитета у Београду