

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ

Београд, 8.10.2018. год.

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ

Предмет: Реферат Комисије о пријављеном кандидату за избор у звање ванредног професора на одређено време од 5 година за ужу научну област хидрауличне машине и енергетски системи

На основу одлуке Изборног већа Машинског факултета број 1202/3 од 31.5.2018. године, а по објављеном конкурс за избор једног ванредног професора на одређено време од 5 година са пуним радним временом за ужу научну област хидрауличне машине и енергетске системе, именовани смо за чланове Комисије за подношење реферата о пријављеним кандидатима.

На конкурс објављен у огласним новинама Националне службе за запошљавање „Послови“ број 780 од 6.6.2018. године пријавио се један кандидат и то **др Дејан Илић, дипл.маш.инж. доцент** Машинског факултета Универзитета у Београду.

На основу прегледа достављене документације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

А. Биографски подаци

Дејан (Богољуб) **Илић** рођен је 6.2.1975. год. у Шапцу. 1982-1990. основна школа „Селе Јовановић“, Шабац, одличан успех; 1990-1994. Техничка школа „Коста Абрашевић“, Шабац, одличан успех, ученик генерације у подручју рада машинство и обрада метала; 1994-26.10.2000. Машински факултет Универзитета у Београду, дипл. маш. инж. смер: Хидроенергетика, тема дипломског рада: Појава кавитације у пумпама (предмет: Хидрауличне машине I); оцена дипломског рада: 10 (десет), просечна оцена у току студија: 8,69 (осам и 69/100). 2002-2003. Школа резервних официра, Војна академија - одсек логистике (резервни потпоручник техничке службе Војске СЦГ-Србије).

После одслужења војног рока, студира докторске студије на Машинском факултету Универзитета у Београду уз просечну оцену 10 (десет) на испитима, које 16.7.2013. године завршава одбраном докторске дисертације.

Кандидат је до сада **био изабран у следећа звања:**

1. **доцент** за период 16.12.2013-16.12.2018, Машински факултет Универзитета у Београду, Катедра за хидрауличне машине и енергетске системе, ужа научна област Хидрауличне машине и енергетски системи.
2. **асистент** за период 9.6.2010-15.12.2013, Машински факултет Универзитета у Београду, Катедра за хидрауличне машине и енергетске системе, ужа научна област Хидрауличне машине и енергетски системи.
3. **асистент-приправник** за период 2.6.2003-2.6.2010. (избор 17.9.2002, реизбор 2007.), Машински факултет Универзитета у Београду, Катедра за хидрауличне машине и енергетске системе, за предмете Хидромашинска опрема и Пумпе, вентилатори и компресори.

4. **волонтер-сарадник** у периоду 28.2.2002-1.9.2002, Машински факултет Универзитета у Београду, Катедра за хидроенергетику.
5. **таленат-приправник** у периоду 1.3.2001.-28.2.2002, Машински факултет Универзитета у Београду, Катедра за хидроенергетику.

Пре избора у текуће звање, кандидат је имао следећа усавршавања и студијске боравке у земљи и иностранству:

1. 4.12.2012.-11.12.2012., Студијски (истраживачки) боравак у Институту за струјне машине, Машински факултет, Карлсруе, Немачка.
2. 25.9.2011.-7.10.2011., Студијски (истраживачки) боравак у Институту за струјне машине, Машински факултет, Карлсруе, Немачка.
3. 15.7.2011.-25.7.2011., Учесник пројекта Tempus Project No. 144856-TEMPUS-2008-RS-JPGR. Боравак: Universitat Politècnica de Catalunya, Барселона, Шпанија.
4. 28.3.2008.-23.4.2008., Моделска испитивања хидрауличних турбина за ХЕ Ђердап 1 - Portile de Fier 1 у EPFL-LMN Лозана, Швајцарска. Члан стручне комисије за извођење упоредних моделских енергетских испитивања постојећих и ревитализованих турбина за ХЕ Ђердап 1 и СНЕ Portile de Fier у лабораторији.

Пре избора у текуће звање, кандидат је добитник следећих признања:

1. „Златна медаља са ликом Николе Тесле“, као члану групе аутора (Бенишек М., Пајнић М., Беговић М., Илић Д., Чантрак Ђ., Божић И.), од стране Савеза проналазача и аутора техничких унапређења Београда за достигнуће у области нових технологија, додељена је 22.05.2009. године у оквиру изложбе „Проналазаштво-Београд 2009“ за: Вентилатор за одржавање еколошких услова у тунелима, бр. 087-09.
2. октобар 2011.: Повела поводом Дана Машинског факултета Универзитета у Београду за десет година верности у раду на факултету.

На Факултету обавља и обављао је следеће дужности:

1. Члан радног тима за реализацију пројекта ISO 9001:2015 на Машинском факултету Универзитета у Београду (2017.-...).
2. Предавач у Организацији за обуку енергетских менаџера и овлашћених енергетских саветника - Машински факултет Универзитета у Београду (2016.-).
3. Овлашћено лице НИО МФ УБ за научну опрему из области науке, пројекат ЈУП Машинског факултета Универзитета у Београду LOT4 (2014.).
4. Испитивач у оквиру Акредитоване Лабораторије ХидроЕнергоЛаб (пумпе и вентилатори, енергетска ефикасност и обновљиви извори енергије) од стране АТС-а, Иновациони центар Машинског факултета у Београду, д.о.о., Центар за квалитет (2010.-2012.).
5. Координатор 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.).
6. 2004.-2012. године обављао дужност секретара Катедре за Хидрауличне машине и енергетске системе, Машинског факултета, Универзитета у Београду.
7. Члан Пројектног тима за организацију централног система руковођења системом лабораторија Машинског факултета, Универзитета у Београду.
8. Члан Комисије за предлагање нове организације наставе на Машинском факултету и Комисије за праћење и усавршавање планова и програма образовања Машинског факултета, Универзитета у Београду.

Чланство у струковним удружењима: Српско друштво за механику.

Познавање програмских језика и пакета: AutoCAD, CATIA, MatLAB и др.

Знање страних језика: конверзацијски ниво енглеског језика (завршен курс на Машинском факултету УБ), руски језик (током школовања).

Ожењен је, отац двоје деце.

Б. Дисертације

Докторска дисертација: „Вихорно струјање у правим дифузорима кружног попречног пресека“, Ужа научна област: Хидрауличне машине и енергетски системи – Примењена механика флуида. Одбрана 16.7.2013. године, Универзитет у Београду Машински факултет, ментор: проф. др Мирослав Бенишек; коментор: проф. др Милош Недељковић.

В. Наставна активност

Наставне активности по нивоима студија и предметима:

- Основне академске студије: Увод у енергетику - извођач наставе; Стручна пракса Б – ХЕН – носилац предмета и извођач наставе; Техника мерења и сензори; Завршни предмет из Техника мерења и сензори.
- Мастер академске студије: Теорија турбомашина – носилац предмета и извођач наставе; Техника мерења и сензори – носилац предмета и извођач наставе; Мерења у хидроенергетици – носилац предмета и извођач наставе; Хидроенергетска постројења и опрема –извођач наставе; Стручна пракса М – ХЕН – носилац предмета и извођач наставе; Примена турбомашина - извођач наставе; Прорачуни у турбомашинама.
- Стари наставни план и програм МФ-а, одржавао 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).

Члан 50-ак Комисија за одбрану дипломских радова и Комисија за одбрану завршних (B.Sc.) и мастер (M.Sc.) радова.

Ментор: 3 мастер рада (M.Sc.), 1 (+1 у току) дипломског рада и 1 у току завршног рада (B.Sc.).

Неки од резултата студентског вредновања педагошког рада (где је 5-максимална оцена):

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		4,66
18.	Увод у енергетику*	Мастер	2013/14-2017/18		4,29
19.	Стручна пракса Б – ХЕН*	Мастер	2013/14-2017/18		4,64
20.	Теорија турбомашина*	Мастер	2013/14-2017/18		4,97
21.	Техника мерења и сензори*	Мастер	2013/14-2017/18		4,69
22.	Хидроенергетска постројења и опрема*	Мастер	2013/14-2017/18		4,98
23.	Мерење у хидроенергетици*	Мастер	2013/14-2017/18		4,92
24.	Стручна пракса М – ХЕН*	Мастер	2013/14-2017/18		4,80

25.	Примена турбомашина*	Мастер	2013/14-2014/15		4,41
-----	----------------------	--------	-----------------	--	------

* - Прилог: Извештај о резултатима студентског вредновања педагошког рада (МФ: бр. 1474/2 од 20.06.2018)

Активности у усавршавању научно-наставног подмлатка, учешћу у комисијама за одбрану научних радова (доктората), менторствима и сл.

- Учесће у комисијама за преглед, оцену и одбрану докторске дисертације:
1. докторант Новица Јанковић, наслов дисертације: "Експериментална и теоријска истраживања структуре турбулентног вихорног струјања у млазу аксијалног вентилатора", Универзитет у Београду, Машински факултет, одлука ННВ бр. 68/3 од 09.02.2017. год.

Списак уџбеника и помоћне наставне литературе са оценом њиховог значаја у настави:

- Коаутор је помоћног уџбеника:
- Илић Д. Б., Чантрак Ђ. С. (2017): Практикум за лабораторијских вежбе из мерења при струјању флуида, Машински факултет Универзитета у Београду, Београд, ISBN 978-86-7083-942-7
- и аутор наставног материјала ограничене циркулације:
- Илић Д. (2013/14-2017/18): Изводи предавања из предмета: Техника мерења и сензори, Машински факултет, Београд

Иако се по члану 17 Правилника о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду – Машинском факултету одређује да се код вредновања уџбеника, помоћне наставне литературе и монографија, у обзир узима само штампана и мултимедијална литература која има одговарајућу рецензију, која је јавно доступна, и која има одговарајући ISBN, Комисија напред наведено ауторство материјала намењених студентима који се активно користе у настави, оцењује позитивно.

На основу свих наведених података, даје се **позитивна оцена наставних активности** кандидата.

Г. Библиографија научних и стручних радова

Кандидат је уз пријаву приложио бројне библиографске податке, која се у овом Реферату приказује посебно за период пре избора у звање доцента (смањена величина слова), а посебно за период у звању доцента (међупериод од претходног конкурса до садашњег). Том приликом, за сваки од периода најпре се дају референце које поседују М-класификацију МПНТР, а затим остале.

Г.1 Период пре претходног избора

Г.1.1 Категорија М20

Г.1.1.М23 - Научни радови у међународним часописима (SCI листа)

1. Benišek M.H., Lečić M.R., Ilić D.B., Čantrak Đ.S. (2010): *Application of New Classical Probes in Swirl Fluid Flow Measurements*, Experimental Techniques, Wiley, May/June 2010, Vol. 34, Issue 3, pp. 74-81, ISSN 0732-8818, IF за 2010. год.: 0,505. <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/122305518/HTMLSTART>
2. Benišek M.H., Ilić D.B., Čantrak Đ.S., Božić I.O. (2010): *Investigation of the Turbulent Swirl Flows in a Conical Diffuser*, Thermal Science, Vol. 14, Suppl., pp. S141-S154, ISSN 0354-9836, IF за 2010. год.: 0,706, <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/0354-9836/2010/0354-98361000026B.pdf>

Г.1.2 Категорија М30

Г.1.2.М33 - Саопштења са међународних скупова штампана у целини

1. Benišek M., Ilić D., Čantrak Đ., Božić I., Pajnić M., Begović M., Janković N. (2009): *Fan for Ecological Condition Sustain in Tunnels*, Зборник радова, 40. Међународни конгрес о грејању, хлађењу и климатизацији, 2.-4.12.2009., СМЕИТС, Београд, стр. 320-331., ISBN 978-86-81505-50-2.

2. Čantrak Đ., Dondur N., Vesna Mila Čolić Damjanović, Bratislav Ilić, Miloš Banjac, Nataša Babačev, Dejan Ilić, Dušan 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, Ilić D, 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, D. Ilić, D. Petrović, Z. Ćirić (2010): *Hydraulic and power performance tests of Kaplan turbines in HPP Ovcар Banja*, International conference Power Plants 2010, Vrnjacka Banja, 26-29.10.2010., Зборник на CD-у (ISBN 978-86-7877-020-3) <http://e2010.drustvo-termicara.com/session/thermal-hydrowind-and-other-power-plants-exploitation-problems/4>
5. Benišek M., Božić I., Čantrak Đ., Ilić D. (2011): *Hydraulic Tests of the Bulb Turbine Unite at the Hydropower Plant „Djerdap 2“*, 3rd International Symposium Contemporary Problems of Fluid Mechanics, May 12-13th, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Belgrade, Chair of Fluid Mechanics, Proceedings, pp. 187-193., CD-ROM, ISBN 978-86-7083-725-6.

Г.1.3 Категорија М50

Г.1.3.М51 - Научни радови у врхунским часописима националног значаја

1. Benišek M., Čantrak S., Nedeljković M., Ilić D., 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.
2. 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., ISSN 0350-0519, UDK: 359.42/621.22.
3. Benišek M.H., Čantrak S.M., Nedeljković M.S., Čantrak Dj.S., Ilić D.B., 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.
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*, Енергија, економија, екологија, Савез енергетичара, Београд, Број 1-2, Година X, стр. 131-139., UDC: 620.9, ISSN 0354-8651, UDC: 621.311.21.001.6 (497.11), излаган на конгресу Енергетика 2008, Златибор 25.03.-28.03.2008.

Г.1.4 Категорија М60

Г.1.4.М63 - Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини

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

Г.1.4.М64 . Саопштења са скупова националног значаја штампана у изводу

1. Benišek M., Albijanić R., Ignjatović B., Božić I., Ilić D., Čantrak Đ. (2006): *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. септембар 2006., Зборник проширених резимеа, стр. 11., ISBN 86-7877-009-0.

Г.1.5 Категорија М80

Г.1.5.М82 - Техничка решења, подтип: Ново техничко решење са техничко-технолошким и друштвеним иновацијама

1. 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., Ћоћин А., Терзовић Ј., Трифуновић Ј. *Развојни концепти вишепородичног пасивног стамбеног објекта са елементима аутоматизације*. Реализатор: Машински факултет у Београду. Корисник: Агенција за инвестиције и становање Града Београда. Одлука Истраживачко-стручног већа МФ УБ: 316/2, од 30.06.2010.

Г.1.5.М83 - Техничка решења, подтип: Ново лабораторијско постројење, ново техничко решење

1. Бенишек М., Илић Д., Божић И., Чантрак Ђ. *Инсталација за баждарење протокомера запреминском методом. Реализатор: Машински факултет у Београду*. Корисник: Иновациони центар Машинског факултета у Београду д.о.о. Одлука Истраживачко-стручног већа МФ УБ: 126/2, од 22.04.2010.
2. Бенишек М., Чантрак Ђ., Илић Д., Божић И. *Експериментално постројење за испитивање турбулентних вихорних струјања*. Реализатор: Машински факултет у Београду. Корисник: Машински факултет у Београду. Одлука Истраживачко-стручног већа МФ УБ: 128/2, од 22.04.2010.

Г.1.5.М84 - Техничка решења, подтип: Битно побољшан постојећи производ

1. Бенишек М., Игњатовић Б., Недељковић М., Божић И., Чантрак Ђ., Илић Д. *Референтни модел цевне турбине за нископадне мале хидроелектране*. Реализатор: Машински факултет у Београду. Корисник: АТБ-ФОД Бор. Одлука Истраживачко-стручног већа МФ УБ 124/2, од 22.04.2010.
2. Бенишек М., Игњатовић Б., Недељковић М., Божић И., Илић Д., Чантрак Ђ. *Модел Банки турбине за освајање прототипова малих хидроелектрана*. Реализатор: Машински факултет у Београду. Корисник: Лола Институт Београд. Одлука Истраживачко-стручног већа МФ УБ: 123/2, од 22.04.2010.

Г.1.5.М85 - Техничка решења, подтип: Прототип и лабораторијски прототип, нова метода, нови софтвер

1. Бенишек М., Чантрак Ђ., Илић Д., Божић И., Јанковић Н. *Реверзибилни млазни аксијални вентилатор за одржавање еколошких услова у ауто тунелима*. Реализатор: Машински факултет у Београду. Корисник: Руднап Груп Минел Котлоградња. Одлука Истраживачко-стручног већа МФ УБ: 125/2, од 22.04.2010.
2. Бенишек М., Чантрак С., Чантрак Ђ., Илић Д., Божић И. *Метода за прорачун оптималних облика граничних површина струјног простора*. Реализатор: Машински факултет у Београду. Корисник: Лола Институт Београд. Одлука Истраживачко-стручног већа МФ УБ: 127/2, од 22.04.2010.
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.

Без М-катеорије МПНТР

Г.1.6 Предавања на домаћим и иностраним семинарима

1. Бенишек М., Недељковић М., Илић Д., Божић И., Чантрак Ђ. (2006): Presentation of the Hydraulic Machinery and Energy Systems Department, Third Annual Conference DIVK, Свечана сала Института за испитивање материјала (ИМС), Београд, 23.11.2006., 18:20.
2. Ilić D. (2012): Investigation of the swirl flow in a conical diffusers, Lecture at the Seminar, 6th December Institute of Fluid Machinery, Faculty of Mechanical Engineering, Karlsruhe Institute of Technology, Karlsruhe. (представљање предавача: Prof. Dr.-Ing. Martin Gabi, Head of the Institute of Fluid Machinery, Karlsruhe Institute of Technology)

Г.1.7 Међународни пројекти - учесник

1. Investigation of the Turbulent Structure Behind the Axial Fan Impellers by Use of the HWA, LDA and PIV Measuring Techniques and CFD Analysis (Истраживање структуре турбуленције иза кола аксијалних вентилатора применом НВА, ЛДА и ПИВ мерних техника и CFD анализе), (2011-2012), Билатерални пројекат између Србије и Немачке, руководилац пројекта у Р. Србији: проф. др Светислав Чантрак, руководилац пројекта у СР Немачкој (Karlsruhe Institute of Technology, Institute of Fluid Machinery): Prof. Dr.-Ing. Martin Gabi. Финансиран од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије и Немачке организација за академску размену (DAAD).
2. International Accreditation of Engineering Studies, Бр. 144856-TEMPUS-2008-RS-JPGR, (15.1.2009–14.1.2012), руков. пројекта: проф. др Милош Недељковић.
3. Експерт на пројекту: Capacity building for Monitoring, Verification and Evaluation (M&V&E System) of the Energy Efficiency policy in SEE countries in terms of the EU accession process" (Modules 2 & 4), No. 08.2016.7-005.00, GIZ, May 2011-July 2012.

Г.1.8 Пројекти Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије - учесник

1. Пројекат ЕЕ 271020, под називом: „Мале хидроелектране са цевним турбинама за производњу електричне енергије и директне везе са пумпним системима“, од децембра 2003. год. до 2007. год.
2. Пројекат ЕЕ 271019, под називом: „Мале хидроелектране са Банки турбинама за производњу електричне енергије и директне везе са пумпним системима“, од децембра 2003. год. до 2007. год.
3. Пројекат НПВ-35А, под називом: „Рационализација потрошње воде у водоводним системима“, од 2004. год. до 2007. год.
4. Пројекат ТР 6381Б, под називом: „Развој и реализација опреме, уређаја и сонди за мерење турбулентног брзинског поља флуида“, од јуна 2005. год. до јуна 2008. год.
5. Пројекат 451-01-2960/2006-85, под називом: „Реверзибилни млазни аксијални вентилатор за одржавање еколошких услова у ауто тунелима“ – Иновациони програм, руков. пројекта: проф. др Мирослав Бенишек, 01.07.2007. год.-30.06.2008. год.
6. Пројекат ТР 14046, под називом: „Истраживање и развој анемометарских сонди, мернокалибрационих поступака и оптичких метода за мерења у техничкој пракси“, руков. пројекта: др Милан Лечић, доцент, 01.04.2008. год.-31.12.2010. год.
7. 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.
8. Пројекат ТР 18022, под називом: „Развој и примена интегралних математичко-експерименталних метода модалне анализа и структурне модификације у оптимизацији динамичког понашања система слободних и међусобно повезаних ротирајућих лопатица“, руков. пројекта: проф. др Мирослав Бенишек, 01.04.2008. год.-31.03.2010. год.
9. Пројекат 451-01-00065/2008-01/51, под називом: „Савремени систем управљања агрегата 3 – агрегата сопствене потрошње ХЕ Бистрица“ – Иновациони програм, руков. пројекта: проф. др Зоран Рибар, 01.06.2008. год.-01.06.2009. год.

10. Пројекат 391-00-00027/2009-02/164, под називом: „Интегрални план за изградњу енергетски ултра-ефикасног објекта вишепородичног становања уз примену техничко-технолошких иновација и савремених ЕУ стандарда за пасивну изградњу“ - Иновациони програм, руков. пројекта: проф. др Милош Бањац, 01.04.2010.-31.03.2011. год.

Г.1.9 Пројекат за Национални инвестициони план Републике Србије:

1. Пројекат 10900610, под називом „Национална лабораторија за енергетику, екологију и еталонирање“, од 2008. год. Подржан од стране Министарства рударства и енергетике и Министарства за национални инвестициони план, Републике Србије.

Г.1.10 Стручни пројекти, студије, експертизе и сарадња са привредом

1. Бенишек М., Недељковић М., Душанић А., Илић Д.: Мерење карактеристика система за отпашивање брусачких места и пескаре у ливници «Застава»-Топола, изв. број 06-03-01/2002, Машински факултет, Београд, 2002.
2. Бенишек М., Недељковић М., Душанић А., Илић Д., Чантрак Ђ. (2002): Експериментално одређивање хидрауличких карактеристика термостатског вентила DN15 произвођача “Heimeier” и регулационих вентила STAD DN15 и DN20 произвођача “T&A Hydronics”, (рађено за “IMI international”, Београд), изв.бр. 06-03-03/2002, Машински факултет, Београд.
3. Бенишек М., Недељковић М., Душанић А., Илић Д., Чантрак Ђ.(2002): Експериментално одређивање хидрауличких карактеристика пумпне станице “Забрежје” водовода Обреновац, изв.бр. 06-03-04/2002, Машински факултет, Београд.
4. Бенишек М., Божић И., Чантрак Ђ. (2003): Баждање дигиталног анемометра са микропроцесором тип DA 4000, Машински факултет, Београд (рађено за Институт Никола Тесла).
5. Бенишек М., Илић Д., Божић И., Чантрак Ђ. (2003): Баждање електронског манометра тип VALIDYNE DP 15TL, Машински факултет, Београд.
6. Бенишек М., Илић Д., Чантрак Ђ., Божић И. (2003): Баждање термометра "Михајло Пупин", Машински факултет, Београд.
7. Недељковић М., Бенишек М., Чантрак Ђ., Божић И., Илић Д. (2003): Експериментално одређивање хидрауличких карактеристика пумпе TSP-160/65 “Техника К.Б.”-Београд, изв.бр. 06-01-02/2003, Машински факултет, Београд.
8. Бенишек М., Недељковић М., Чантрак Ђ., Божић И., Илић Д. (2003): Хидрауличка испитивања цевне турбине агрегата бр. 9 ХЕ “Бердап 2”-методологија и програм испитивања, Машински факултет, Београд, јун 2003.
9. Бенишек М., Чантрак С., Недељковић М., Божић И., Илић Д., Чантрак Ђ. (2003) Одређивање протока и напора аксијалног вентилатора расхладног торња GB2405, Рафинерија нафте Панчево, изв. бр. 06-02-02/2003, Машински факултет, Београд.
10. Бенишек М., Албијанић Р., Илић Д.: Испитивање вибрационог стања хидроагрегата А-8 ХЕ “Бердап 2” у режиму рада агрегата са спуштеним брзим предтурбинским затварачем на 1m у условима чишћења наталоженог муља у зони решетке (1. део), изв. бр. 06-03-05/2003, Машински факултет, Београд, 2003.
11. Бенишек М., Божић И., Илић Д.: Стационарни систем противпожарне заштите агрегата 9 и 10 ХЕ “Бердап 2” - Мерење протока, притиска и нивоа при демонстрацији гашења пожара генератора, изв.бр. 06-03-06/2003, Машински факултет, Београд, 2003.
12. Бенишек М., Недељковић М., Божић И., Илић Д.: Гаранцијска мерења протока и притиска компресора ACU 75/2L8 уграђених у LAFARGE BFC – Беочин, изв.бр. 06-03-07/2003, Машински факултет, Београд, септембар 2003.
13. Гајић А., Божић И., Илић Д., Ивљанин Б.: Извештај о испитивању вртложних протокомера KROHNE модел VFM31 (JKP “Београдски водовод и канализација” изв. бр. 06.10-3/03, Машински факултет, Београд, 2003.
14. Бенишек М., Божић И., Илић Д., Чантрак Ђ. (2004) Испитивање и анализа система снабдевања агрегата расхладном водом и система хлађења главних трансформатора хидроагрегата ХЕ “Бердап 1”, изв.бр. 06-03-01/2004, Машински факултет, Београд.
15. Бенишек М., Божић И., Илић Д., Чантрак Ђ. (2004): “Баждање анемометара фирме TESTO са усијаним влакном, турбинског анемометра и млазнице за мерење протока ваздуха” (ТЕРМОВЕНТ Комерц), изв. бр.06-03-06/2004, јун 2004.
16. Бенишек М., Чантрак Ђ., Илић Д., Божић И. (2004): “Методологија и испитивање мерне решетке за мерење средњег динамичког притиска, средње брзине и протока каналима за ваздух” ПРОАУТОМАТИКА, изв. бр.06-03-07/2004, јул 2004.
17. Гајић А., Недељковић М., Пејовић С., Дубоњић Р., Божић И., Чантрак Ђ., Ћоћић А., Ивљанин Б., Рајић Р., Босанац Н., Гордић Р., Ћушић М. (2004): Повећање поузданости и расположивости хидроагрегата и његове ефикасности, руков. студије: проф. др Александар Гајић, Студија у оквиру “Националног програма енергетске ефикасности” МНТР - евиденциони број пројекта: ЕЕ108- 179А
18. Бенишек М., Божић И., Илић Д.: Испитивање на притисак до разарања флексибилних црева FM 1/2x1/2x400mm обложених алуминијумским панциром (SIEMENS d.o.o.) изв. бр.06-03-05/2004, Машински факултет, Београд, 2004.
19. Бенишек М., Недељковић М., Божић И., Илић Д.: Математички модел одређивања протока пропуштања двокомпонентне мешавине (вода-ваздух) при делимично отвореном брзом претурбинском затварачу (БПЗ) турбинског агрегата ХЕ “Бердап 2” у циљу одношења наталоженог муља испред решетке и у зони БПЗ, изв. бр.06-03-03/2004, 2004.
20. Benišek M., Ilić D.: Leakage testing of ball valves DN250 PN25 with double air release/drainage units Report N°.06-03-01/2005, Belgrade, 2004.
21. Бенишек М., Божић И., Илић Д., Чантрак Ђ. (2005): Студија о утицају повећања зазора између лопатица и оклопа обртног кола на смањење хидрауличног степена корисности модела и прототипа постојећих турбина ХЕ Бердап I, извештај бр. 06-03-10/2005, руков. студије: проф. др Мирослав Бенишек, Машински факултет, Београд.

22. Бенишек М., Чантрак Ђ., Божић И., Илић Д.: “Мале хидроелектране са Банки турбинама за производњу електричне енергије и директне везе са пумпним системима” (Пројекат у оквиру “Националног програма енергетске ефикасности” - евиденциони број пројекта ЕЕ 271019) Фаза пројекта: 2, Активност: 4. Поступак прерачунавања карактеристика модела на прототип, 2005. године. (тип резултата: пројекти и студије)
23. Бенишек М., Чантрак С., Недељковић М., Божић И., Илић Д., Чантрак Ђ. (2005): “Истраживање карактеристика аксијалних вентилатора ЕС 2306/2, ЕС 2501/1, ЕС 2502/1, ЕС 2509/2 и ЕС 2510/1 уграђених у постројење FCC комплекса НИС Рафинерије нафте Панчево у Панчеву”, изв. бр. 06-03-05/2005, јули 2005. године.
24. Бенишек М., Недељковић М., Чантрак Ђ., Божић И., Илић Д. (2005): “Одређивање карактеристике (Q, Δр) радијалног вентилатора типа PCV 300.125.1, произвођача “Хемовент”, Београд”, изв.бр. 06-03-06/2005, Машински факултет, Београд, јули 2005. године.
25. Бенишек М., Божић И., Илић Д., Чантрак Ђ. (2005): “Одређивање карактеристике термичког анемометра типа ТА-5 “Air Flow Developments Ltd.””, изв.бр. 06-03-07/2005, Машински факултет, Београд, септембар 2005.
26. Бенишек М., Игњатовић Б., Недељковић М., Илић Д., Чантрак Ђ., Божић И. (2005): Енергетска испитивања Банки турбине БТ.300.120 обухватног угла уводног угла уводног органа $\phi = 120^\circ$ и модификоване Банки турбине БТ.300.90 обухватног угла уводног угла уводног органа $\phi = 90^\circ$ у Центру за хидрауличне машине и енергетске машине Машинског факултета у Београду, Машински факултет, Београд.
27. Бенишек М., Чантрак Ђ., Илић Д., Божић И. (2005): “Одређивање карактеристика Пито-Прантлове сонде и модификоване сонде”, изв.бр. 06-03-08/2005, Машински факултет, Београд, октобар 2005.
28. Бенишек М., Чантрак С., Недељковић М., Чантрак Ђ., Илић Д., Божић И. (2005): “Истраживање карактеристика аксијалних вентилатора ЕС.EV 2501/1, ЕС.EV 2502/1, ЕС.EV 2506/1, ЕС.EV 2509/1, ЕС.EV 2509/2, ЕС.EV 2510/1, ЕС.EV 2510/2 и ЕС.EV 2510/3 уграђених у постројење FCC комплекса Рафинерије нафте Панчево у Панчеву”, изв.бр. 06-03-09/2005, Машински факултет, Београд, октобар 2005.
29. Лечић М., Чантрак С., Росић Б., Анђелић Н., Чантрак Ђ., Ћоћић А. (2005): Извештај о експертизи Пројекта „Анализа нежељених померања у пумпној станици кондензаторске воде и предлог решења” пројектантске фирме BDSP YU d.o.o., за ПЦ „Ушће” Нови Београд, изв.бр. 06-04-11/2005, Машински факултет, Београд, новембар 2005.
30. Бенишек М., Илић Д.: Анализа и испитивање функционалних карактеристика тунела пуног протока са уграђеним CPV (IMR), изв. бр.06-03-03/2005, 2005.
31. Бенишек М., Илић Д., Миловановић М.: Анализа оптерећења и напонског деформационог стања ротора генератора цевног агрегата бр. 1 ХЕ Ђердап II, изв. бр.06-03-04/2005, 2005.
32. Бенишек М., Илић Д., Миловановић М.: Експериментално истраживање и одређивање коефицијената губитака енергије млазница система за гашење пожара генератора ХЕ Ђердап I, изв. бр.06-03-05/2005, 2005.
33. Бенишек М., Божић И., Илић Д., Чантрак Ђ. (2006): Гаранцијска хидрауличка испитивања цевне турбине агрегата бр. 9 ХЕ “Ђердап II”, Машински факултет, Београд, мај 2006.
34. Недељковић М., Бенишек М., Чантрак С., Илић Д., Чантрак Ђ., Божић И. (2006): Мерење и урегулisaвање вентилационих система V-7a,b, V-8a,b и V-12,13,14 на објекту Зграда европског бизнис центра (EBC-building) у Београду, извештај бр. 06.02-03/2006, рађено за фирму VATECH, Београд, Машински факултет, Београд, јун 2006.
35. Протић З., Недељковић М., Чантрак Ђ., Илић Д. (2006): Извештај о мерном испитивању струјно-техничких карактеристика вентилационог система Тандем-постројења у хладној ваљаоници челичане U.S. Steel Serbia у Смедереву, рађено за фирму Техника К.Б., Београд, јун 2006.
36. Протић З., Недељковић М., Чантрак Ђ., Илић Д. (2006): Подрум Тандем постројења у Хладној ваљаоници – Приказ технолошке опреме, процена термичког оптерећења и контрола рапоредa температуре и влажности, предлог пројектног задатка за систем вентилације, рађено за фирму Техника К.Б., Београд, јун 2006.
37. Недељковић М., Чантрак Ђ. (2006): Стручно мишљење о пројектним условима одимљавања гаража објекта „Зграда европског бизнис центра (EBC-building) у Београду“ предвиђеним Главним пројектом термотехничких инсталација (измене и допуне), извештај бр. 06.02-4/2006, рађено за фирму VATECH, Београд, Машински факултет, Београд, јун 2006.
38. Галић Р., Протић З., Недељковић М., Чантрак Ђ. (2006): Идејни машински пројекат вентилације подрума Тандем постројења Хладне ваљаонице Челичане US Steel Serbia, Смедерево, рађено за фирму Техника К.Б., Београд, септембар 2006.
39. Бенишек М., Недељковић М., Божић И., Илић Д., Чантрак Ђ. (2006): Програм остваривања стратегије развоја енергетике у Републици Србији до 2015. год., Модул 5: Мале хидроелектране, Извештај бр.: 06-03-03/2006, Машински факултет, Београд.
40. Бенишек М., Чантрак Ђ., Илић Д. (2006): Мерење климатизационих комора клуба, галерије и новог дела галерије на објекту Српске Академије Наука и Уметности (САНУ) у Београду, Извештај бр.: 06.03-08/2006, Машински факултет, Београд.
41. Бенишек М., Илић Д., Божић И.: Одређивање параметара хидроагрегата бр. 9 ХЕ “Ђердап II”, потребних за израду регулатора турбине, изв.бр. 06-03-01/2006, Машински факултет, Београд, 2006.
42. Бенишек М., Чантрак Ђ., Илић Д., Божић И. (2007): Одређивање и анализа енергетских карактеристика Теслине пумпе DTP 108/9, ради уградње у Теслину фонтану, Извештај бр.: 06.03-01/2007, Машински факултет, Београд., рађено за фирму: CPS-CAD Professional Sys., Београд.
43. Бенишек М., Савић З., Божић И., Чантрак Ђ., Илић Д. (2007) Процедуре и софтвери за праћење и контролу активности у току моделских испитивања турбина ХЕ Ђердап I и Portile de Fier I у Лабораторији LMH-EPFL – Лозана, Швајцарска, Машински факултет, Београд, изв. бр.06-03-04/2007.
44. Бенишек М., Чантрак Ђ., Илић Д., Божић И. (2007): Испитивање функционалности склопа Теслине пумпа DTP 108/9 - Теслина фонтана, Извештај бр.: 06.03-06/2007, Машински факултет, Београд, рађено за фирму: CPS-CAD Professional Sys., Београд. Изведен пројекат испред Музеја Николе Тесле, Београд, о Петровдану л.Г. 2007. Документовано публикацијом: Стојиљковић Б., Вујовић М.: “Изложба Теслина фонтана, Музеј Николе Тесле,

- Београд, 2007: 115 година Београдског водовода”, Музеј Николе Тесле, Београд, 2007., Графо-НИН, Београд, ISBN 978-86-81243-38-1, стр. 46-49.
45. Бенишек М., Божић И., Илић Д., Чантрак Ђ. (2007): Испитивање центрифугалних вентилатора FAN 1 и FAN 2 и хидрауличких губитака прегрејача свежег ваздуха на постојењу В 2100 – НИС Рафинерија нафте Панчево, Машински факултет, Београд, изв. бр.06-03-07/2007.
 46. Бенишек М., Чантрак Ђ., Илић Д., Божић И. (2007): Одређивање карактеристика термичког анемометра типа ТА-5 “Air Flow Developments Ltd.”, Извештај бр.: 06-03-08/2007, Машински факултет, Београд. рађено за фирму: West Pharmaceutical Services, Београд, д.о.о., Римски јарак б.б., Ковин.
 47. Бенишек М., Чантрак Ђ., Илић Д., Божић И. (2007): Функционално тестирање склопа Теслина фонтана (ентеријерски модел)/Теслина пумпа DTP 108/9, Извештај бр.: 06.03.09/2007, Машински факултет, Београд, рађено за фирму: CPS-CAD Professional Sys., Београд. Пројекат за Београдски водовод.
 48. Бенишек М., Божић И., Илић Д. Одређивање параметара хидроагрегата бр. 5 ХЕ “Ђердап 2” потребних за израду регулатора турбине, Машински факултет, Београд, изв. бр.06-03-05/2007, 2007.
 49. Бенишек М., Божић И., Илић Д., Чантрак Ђ. (2008): Упоредна моделска испитивања и анализа резултата хидрауличких турбина за ХЕ Ђердап 1, Лабораторија JIMX, ЕПФЛ, Лозана, 20.04.-15.05.2008. год.
 50. Petrović V., Benišek M., Mitrović R., Utović D., Čantrak D., Ilić D., Božić I., et al. (2008): Djerdap 1 - Portile de Fier 1, Official Model Test Report, EPFL-LMN Model Test No 535, Contract No. 537, Lausanne, Suisse.
 51. Бенишек М., Божић И., Илић Д., Чантрак Ђ. (2008): Анализа извештаја моделских испитивања Капланове турбине ХЕ Ђердап 1 и HE Portile de Fier 1, Машински факултет, Београд, изв. бр.06-03-01/2008.
 52. Бенишек М., Илић Д., Божић И.: Одређивање параметара хидроагрегата бр. 9 “ХЕ Ђердап II” потребних за израду регулатора турбине, изв. бр. 06-03-01/2008, 2008.
 53. Бенишек М., Божић И., Илић Д.: Одређивање параметара хидроагрегата бр. 5 ХЕ “Ђердап 2” потребних за израду регулатора турбине, Машински факултет, Београд, изв. бр.06-03-02/2008, 2008.
 54. Лучанин В., Чантрак Ђ., Илић Д., Цветковић Т., Јовановић Д. (2009): Извештај о извршеном увиђају хаваријског отказа хидроцилиндра погона кашике утоваривача комбиноване машине САТ432Е, Иновациони центар Машинског факултета, Београд, фебруар 2009. год.
 55. Бенишек М., Чантрак Ђ., Илић Д., Божић И. (2009): Одређивање карактеристика термичког анемометра типа ТА-5 “Air Flow Developments Ltd.”, Извештај бр.: 06-03-02/2009, Машински факултет, Београд. Наручилац испитивања је фирма “West Pharmautical Services Beograd” д.о.о. Ковин, Римски јарак бб.
 56. Бенишек М., Илић Д., Божић И.: Испитивање губитака генератора „А2“ калориметријском методом у ХЕ „Овчар Бања“, Машински факултет, Београд, изв. бр.06-03-01/2009, 2009.
 57. Бањац М., Чолић Дамјановић В.М., Дондур Н., Чантрак Ђ., Бабачев Н., Илић Д., Бранисављевић Н., Илић Б., Јанковић М., Петровић Ј., Стаменић М., Микуловић Ј., Ђуришић Ж., Костић Д., Лечић М., Трифуновић Ј., Кокотовић Б., Ђођић А., Ранђеловић А., Терзовић Ј. (2010): Пројекат првог пасивног вишепородичног стамбеног објекта у Републици Србији са техничко-технолошким и друштвеним иновацијама, Студија изводљивости, Београд.
 58. Бенишек М., Илић Д., Божић И. Испитивање губитака генератора „А1“ калориметријском методом у ХЕ „Овчар Бања“, Машински факултет, Београд, изв. бр.06-03-02/2010, 2010.
 59. Бенишек М., Божић И., Илић Д.: Одређивање пропелерних и комбинаторских карактеристика капланове турбине агрегата бр. 2 ХЕ “Овчар Бања”, Машински факултет, Београд, изв. бр.06-03-03/2010.
 60. Бенишек М., Божић И., Илић Д. Одређивање пропелерних и комбинаторских карактеристика Капланове турбине агрегата бр. 1 ХЕ “Овчар Бања”, Машински факултет, Београд, изв. бр.06-03-04/2010, 2010.
 61. Илић Д., Чантрак Ђ., Бањац М. (2010): Мерење физичких параметара ваздуха на постројењу за централну припрему ваздуха ЦПВ-1 у згради Војномедицинске академије у Београду, Машински факултет, Београд
 62. Бенишек М., Божић И., Чантрак Ђ., Илић Д., Јанковић Н. (2011): Експериментално истраживање, одређивање и анализа карактеристика млазница за систем противпожарне заштите генератора ХЕ “Ђердап 1”, Машински факултет, Београд, изв. бр.06.03-02/2011.
 63. Stamenić M., Đukanović D., Čantrak Đ. (2011): Preparation of Bottom-Up M&V Methodology within the Project “Capacity building for M&V&E” of the EE Policy, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH.
 64. Недељковић М., Чантрак Ђ., Илић Д., Јанковић Н., Недељковић С. (2011): Одређивање радних параметара пумпи за кондензат SD11D110 и SD12D110 блока Б2, ТЕ Костолац Б, Иновациони центар Машинског факултета у Београду д.о.о., Центар за квалитет, Лабораторија ХидроЕнергоЛаб, Београд, изв. бр. 06.02-01/2011.
 65. Бенишек М., Чантрак Ђ., Илић Д. (2011): Одређивање карактеристика термичког анемометра типа ТА-5 “Air Flow Developments Ltd”, Извештај бр. 06-03-03/2011, Машински факултет, Београд.
 66. Недељковић М., Чантрак Ђ., Илић Д., Јанковић Н., Недељковић С.: Одређивање радних параметара пумпи за кондензат SD11D110 и SD12D110 блока Б2, ТЕ Костолац Б, Извештај бр. 06.02-01/2012.
 67. Бенишек М., Недељковић М., Јанковић Н., Чантрак Ђ., Илић Д., Божић И., Шишовић Ж. (2011): Експерименталне инсталације и опрема за испитивања хидрауличких машина и опреме у лабораторији и на објектима (терену), Прва фаза: Израда документација методологија еталонирања и оверавања протокомера и поступака мерења карактеристика пумпи, модела турбина и хидромашинске опреме, Активност 1: Израда Идејног решења постројења у Лабораторији за еталонирање протокомера, испитивања пумпи, неких модела турбина и затварача, Машински факултет, Београд, изв. бр. 06-03-08/2011., Наручилац испитивања: Електропривреда Србија.
 68. Бенишек М., Недељковић М., Вукашиновић М., Илић Д., Чантрак Ђ., Јанковић Н. (2011): Експерименталне инсталације и опрема за испитивања хидрауличких машина и опреме у лабораторији и на објектима (терену), Прва фаза: Израда документација методологија еталонирања и оверавања протокомера и поступака мерења карактеристика пумпи, модела турбина и хидромашинске опреме, Активност 2: Израда Главног пројекта

постројења у лабораторији за еталонирање протокомера, испитивање пумпи, неких модела хидрауличних турбина и затварача, Машински факултет, Београд, изв. бр. 06-03-09/2011., Наручилац испитивања: Електропривреда Србија.

69. Бенишек М., Чантрак Ђ., Илић Д., Божић И., Јанковић Н., Ивановски И. (2011): Експерименталне инсталације и опрема за испитивања хидрауличких машина и опреме у лабораторији и на објектима (терену), Прва фаза: Израда документација методологија еталонирања и оверавања протокомера и поступака мерења карактеристика пумпи, модела турбина и хидромашинске опреме, Активност 4: Израда методологије испитивања енергетских и кавитацијских карактеристика пумпи поштујући стандарде ISO&IEC. Одређивање мерне несигурности на постројењу дефинисаном идејним решењем у лабораторији, Машински факултет, Београд, изв. бр. 06-03-12/2011., Наручилац испитивања: Електропривреда Србија.
70. Бенишек М., Божић И., Илић Д.: Одређивање протока хладњака генератора при примопредајним испитивањима ревитализованог агрегата 6 ХЕ "Ђердап 2", Машински факултет, Београд, изв. бр. 06-03-01/2011, 2011.
71. Бенишек М., Чантрак Ђ., Илић Д. (2012): Одређивање карактеристика термичког анемометра типа TA-5 „Air Flow Developments Ltd“, Извештај бр. 06-03-07/2012, Машински факултет, Београд. Наручилац: предузеће West Pharmaceutical Services Belgrade d.o.o., Римски Јарак бб, Ковин.
72. Бенишек М., Божић И., Илић Д. (2012): Методологија одређивања степена корисног дејства генератора калориметријском методом при гаранцијским испитивањима ревитализованог агрегата ХЕ Ђердап 1. (део 1: одређивања губитака мерењем параметара расхладног флуида – воде у хладњацима ваздуха генератора, носећег и водећег генераторског лежаја, као и губитака радијације, конвекције и кондукције), Машински факултет, Београд, изв. бр. 06-03-03-1/2012, 2012.
73. Бенишек М., Божић И., Илић Д. (2012): Методологија одређивања степена корисног дејства генератора калориметријском методом при гаранцијским испитивањима ревитализованог агрегата ХЕ Ђердап 1. (део 2: одређивања губитака мерењем параметара расхладног флуида – ваздуха у хладњацима ваздуха генератора, носећег и водећег генераторског лежаја, као и губитака радијације, конвекције и кондукције), Машински факултет, Београд, изв. бр. 06-03-03-2/2012, 2012.

Г.1.11 Организовање конгреса, симпозијума и семинара

1. Члан организационог одбора конгреса International Conference on Classics and Fashion in Fluid Machinery, Faculty of Mechanical Engineering University of Belgrade, Serbia, 18-20. October 2002.
2. Члан организационог одбора конгреса 4th International Meeting on Cavitation and Dynamic Problems in Hydraulic Machinery & Systems, IAHR-WG2011, IAHR Division II, Section 1, Faculty of Mechanical Engineering, University of Belgrade, Serbia, October 26-28, 2011., <http://iahrwg2011.mas.bg.ac.rs/local.htm>

Г.1.12 Сертификати (обуке)

1. 12.-14.04.2007. године похађао и успешно положио Курс за интерну проверу система менаџмента (стандард ISO/IEC 17025:2005 и ISO9001:2000), бр. потврде: 405/07, Југоинспект Београд.

Г.2 Период после претходног избора

Г.2.1 Категорија M20

Г.2.1.M22 - Научни радови у међународним часописима (SCI листа)

1. Ilić DB, Benišek MH, Čantrak ĐS. (2017): *Experimental investigations of the turbulent swirl flow in straight conical diffusers with various angles*, Thermal Science, year 2017, Vol. 21, Issue Supplement 3, pp. S725-S736, ISSN 0354-9836 (printed edition), DOI:10.2298/TSCI160205193I, <http://thermalscience.vinca.rs/pdfs/papers-2016/TSCI160205193I.pdf> IF2-2017: 1,431, Thermodynamics 33/59, IF5-2017: 1,246, Thermodynamics 40/59-M23, Cit.:0.
2. Benišek MH, Lečić MR, Čantrak ĐS, Ilić DB. (2017): *The school of the turbulent swirling flow at the Faculty of Mechanical engineering University of Belgrade*, Thermal Science 2017, Vol. 21, Issue Supplement 3, pp. S899-S911, ISSN 2334-7163 (online), ISSN 0354-9836 (printed edition) DOI:10.2298/TSCI160628094B, <http://thermalscience.vinca.rs/pdfs/papers-2017/TSCI160628094B.pdf> IF2-2017: 1,431, Thermodynamics 33/59, IF5-2017: 1,246, Thermodynamics 40/59-M23, Cit.:0.

Г.2.1.M24 - Научни радови у националним часописима међународног значаја

1. Čantrak Đ., Janković N., Ilić D. (2015): *Investigation of the Turbulent Swirl Flow in Pipe Generated by Axial Fans Using PIV and LDA Methods*, Theoretical and Applied Mechanics, Vol. 42, Issue 3, pp. 211-222, DOI: 10.2298/TAM1503211C, ISSN 1450-5584, <http://elib.mi.sanu.ac.rs/files/journals/tam/80/tamn80p211-222.pdf>

Г.2.2 Категорија М30

Г.2.2.М33 - Саопштења са међународних скупова штампана у целини

1. Čantrak ĐS, Janković NZ, Ilić DB, Lečić MR. (2016): *Centrifugal Pumps' Impellers Design and Digital Fabrication*, EFEA congress, Multidisciplinary Engineering Design Optimization - MEDO 2016, IEEE conference, Special Session "FabLabs in Science and Education", P27, 5 pages, September 14-16, Belgrade, Metropol Hotel, USB, CFP1676T-USB 978-1-5090-0748-6, Publisher: IEEE, DOI 10.1109/MEDO.2016.7746544, <http://ieeexplore.ieee.org/document/7746544/>
2. Ilić DB, Čantrak ĐS, Janković NZ. (2017): *Reynolds Number Influence on Integral and Statistical Characteristics of the Turbulent Swirl Flow in Straight Conical Diffuser*, The 6th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Mountain Tara, Serbia, 19-21 June, Conference Proceedings, Minisymposia M2: Turbulence, Eds.: Lazarević M. et al., paper No. M2e, 6 pages
3. Cocic AS, Rakovic MM, Ilic DB, Lecic MR. (2017): *Numerical computations of turbulent flowthrough orifice flowmeter*, The 6th International Congress of Serbian Society of Mechanics, Mountain Tara, Serbia, 19-21 June, Conference Proceedings, Minisymposia M2: Turbulence, Eds.: Lazarević M. et al., paper No. M2a, 10 pages
4. Nedeljkovic MS, Cantrak DjS, Jankovic NZ, Ilic DB, Matijevic MZ. (2018): *Virtual Instrumentation Used in Engineering Education Set-Up of Hydraulic Pump and System*, 15th International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation (REV2018), paper No. 1166, March 21-23, 2018, University of Applied Sciences, Duesseldorf, Germany, Proceedings, pp. 341-348.
5. Nedeljkovic MS, Jankovic NZ, Cantrak DjS, Ilic DB, Matijevic MZ. (2018): *Remote Engineering Education Set-Up of Hydraulic Pump and System*, 15th International Conference on Remote Engineering and Virtual Instrumentation (REV2018), paper No. 169, March 21-23, 2018, University of Applied Sciences, Duesseldorf, Germany, Proceedings, pp. 57-64.
6. Nedeljkovic MS, Cantrak DjS, Jankovic NZ, Ilic DB, Matijevic MZ. (2018): *Virtual Instruments and Experiments in Engineering education Lab Setup with Hydraulic Pump*, 2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 17-20 April, 2018, Santa Cruz de Tenerife, Canary Islands, Spain, Proceedings, paper No. 1368, pp. 1145-1152.
7. Nedeljkovic MS, Jankovic NZ, Cantrak DjS, Ilic DB, Matijevic MZ. (2018): *Engineering Education Lab Setup Ready for Remote Operation - Pump System Hydraulic Performance*, 2018 IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON), 17-20 April, 2018, Santa Cruz de Tenerife, Canary Islands, Spain, Proceedings, paper No. 1376, pp. 1175-1182.

Г.2.2.М34 - Саопштења са међународних скупова штампана у изводу

Напомена Комисије: На основу корекције од стране универзитетске Комисије техничко-технолошких наука, сви радови који имају мање од 4 стране, третирају се као апстрактни.

1. D. Ilić (2015): *Swirl flow in conical diffusers*, Turbulence workshop - International symposium, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering, Book of Abstracts, ISBN 978-86-7083-865-9, 31.08-2.09.2015., Belgrade. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pamm.201610278/epdf>, http://turbulenceworkshop.mas.bg.ac.rs/media/wiki/the_book_of_abstracts-turbulence_workshop_2015.pdf
2. Čantrak Đ.S., Janković N.Z., Ilić D.B. (2016): *Statistical Characteristics and Time Autocorrelation Coefficients of the Turbulent Swirl Flow in Pipe*, PAMM, Vol. 16, Issue 1, pp. 579-580, DOI 10.1002/pamm.201610278, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/pamm.201610278/epdf>
3. Čantrak Đ., Banjac M., Janković N., Ilić D. (2017): *Pump System in the Energy Manager Training Center at the Faculty of Mechanical Engineering University of Belgrade*, Sixth Regional Conference, Industrial Energy and Environmental Protection in South Eastern Europe Countries, Proceedings, Session: Pump units and systems - good practice and solutions for increasing energy efficiency, Chief Editor: Radovanović M., Zlatibor, Serbia, 21-24 June, ISBN: 978-86-7877-028-9, paper No. 074S, pp. 47
4. Novica Z. Janković, Djordje S. Čantrak, Dejan B. Ilić and Milan R. Lečić (2018): *Insight into the Turbulent Swirl Jet behind the Axial Fan*, ICAS2018 International Conference on Applied Sciences, Book of Abstracts, page 120, May 9-11, 2018, Banja Luka, Republic of Srpska

- Dejan B. Ilić, Novica Z. Janković, Miloš Z. Slijepčević and Djordje S. Čantrak (2018): *High Accuracy Installation for Flow Meter Calibration with Weighing Method*, ICAS2018 International Conference on Applied Sciences, Book of Abstracts, page 121, May 9-11, 2018, Banja Luka, Republic of Srpska

Г.2.3 Категорија М50

Г.2.3.М52 - Научни радови у истакнутим националним часописима

- Čantrak Đ., Janković N., Ristić S., Ilić D. (2014): *Influence of the Axial Fan Blade Angle on the Turbulent Swirl Flow Characteristics*, Scientific Technical Review, Vol. LXIV, No. 3, pp. 23-30, Military Technical Institute, Belgrade, Serbia,
<http://www.vti.mod.gov.rs/ntp/rad2014/3-2014/4/4.pdf>

Г.2.4 Категорија М60

Г.2.4.М63 - Саопштења са скупова националног значаја штампана у целини

- Бенишек М, Илић Д, Чантрак Ђ, Јанковић Н. (2015): *Инсталација за калибрацију протокомера високе тачности*, Зборник радова, Конгрес метролога 2015, Уредници: Делчев С. и Огризовић В., Златибор, CD издање, ISBN 978-86-7518-182-8, COBISS. SR-ID 218113548, Сесија 2, 12-15.10.2015, Зборник апстраката и програм, ISBN 978-86-7892-744-7, COBISS. SR-ID 299798279, стр.бр.23, 10 страна.

Без М-категорије МПНТР

Г.2.5 Предавања на домаћим и иностраним семинарима

- Čantrak Đ., Ćočić A., Ilić D., Janković N. (2012): *Challenging the Fluid*, Lecture, 7th December, KSB, Frankenthal.
- Предавање у оквиру Обуке за енергетске менаџере за област индустријске енергетике, тема: Мерење физичких величина – проток, притисак, температура, УБ МФ: 17.11.2016, 13.12.2016, 24.01.2017, 06.06.2017, 28.11.2017, 29.05.2018.
- Предавање у оквиру Обуке из области пумпи, за запослена техничка лица у НИС-у, УБ МФ 10.- 11.2016.
- Предавање у оквиру Обуке за енергетске менаџере за област општинске енергетике, тема: Системи водоснабдевања и системи за одвођење и пречишћавање отпадних вода, УБ МФ 05.09.2016.

Г.2.6 Међународни пројекти – учесник

- Истраживање утицаја турбулентног вихорног струјања на енергетске параметре аксијалних вентилатора применом савремених мерних техника, Програм научно-технолошке сарадње између влада Црне горе и Републике Србије, Пројектни циклус 15.10.2016.-15.10.2018. Координатор пројекта из Србије др Ђорђе Чантрак.
- SCOPE Project "Enabling Web-based Remote Laboratory Community and Infrastructure", Чланице: EPFL, Швајцарска, University of Trnava, Словачка, Универзитет у Београду, Србија и Универзитет у Крагујевцу, Србија, период: 1.7.2015.-30.06.2018. <http://p3.snf.ch/Project-160454#> <http://physics.kg.ac.rs/fizika/scopes/#>

Г.2.7 Пројекти Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије - учесник

1. Пројекат ТР 35046, под називом: „Примена савремених мерних и прорачунских техника за изучавање струјних параметара вентилационих система на моделу енергетски изузетно ефикасног (пасивног) објекта“, руков. пројекта: проф. др Милан Лечић, 2011-2017. год.

Г.2.8 Рецензент у научним часописима са SCI листе

1. Thermal Science (2017) - <http://thermalscience.vinca.rs/>, издавач: Vinča Institute of Nuclear Sciences

Г.2.9 Стручни пројекти, студије, експертизе и сарадња са привредом

1. Аранђеловић И., Чантрак Ђ., Илић Д., Јанковић Н., Мрђа Д. (2013): Извештај о функционалном испитивању система за одвођење дима насталог у пожару гараже пословног комплекса „Нови Дом“, Бачванска 21, Београд, Ев. бр. 07.00-07-10-2013/01, Понуда бр. 1966/1 од 14.10.2013. год., Лабораторија за противпожарну технику, Машински факултет, Београд.
2. Чантрак Ђ., Илић Д., Стојић Т., Јанковић Н. (2014): Одређивање параметара струјања кроз инсталацију са вакуум пумпама, Ев. бр. 06-08-01/2014, Уговор бр. 3074/1, Центар за хидрауличне машине и енергетске системе, Лабораторија за струјнотехничка мерења, Машински факултет, Београд, коруководилац испитивања. Издат извештај и на енглеском језику: Experimental Determination of Fluid Flow Parameters in the Installation with Vacuum Pumps. Наручилац: предузеће Високи вакуум, д.о.о., Крњево, Велика Плана, Р. Србија.
3. Илић Д., Чантрак Ђ., Јанковић Н. (2014): Одређивање карактеристика термичког анемометра типа ТА-5 „Air Flow Developments Ltd“, Извештај бр. 06-11-01/2014, Машински факултет, Београд, коруководилац испитивања. Наручилац: предузеће West Pharmaceutical Services Belgrade d.o.o., Римски Јарак 66, Ковин.
4. Чантрак Ђ., Илић Д., Јанковић Н. (2015): Одређивање карактеристика два мерила запреминског протока произвођача Ворр-Reuther, тип OI06R7/A4 и тип FW1RAMFE10/F5, Извештај бр. 06-08-01/2015, Понуда бр. 418/1 од 12.03.2015., Машински факултет, Београд, коруководилац испитивања. Наручилац: предузеће Кадакс Хем д.о.о., Црвенка, Кула.
5. Чантрак Ђ., Илић Д., Јанковић Н. (2016): Одређивање карактеристика (еталонирање) анемометарске сонде PVM-PD произвођача NIVUS, Извештај бр. 06-08-01/2016, Понуда бр. 925/1 од 19.04.2016., Машински факултет, Београд, коруководилац испитивања. Наручилац: Завод за јавно здравље Лесковац, Лесковац, Србија.
6. Чантрак Ђ., Илић Д., Јанковић Н. (2016): Еталонирање прототипа мерила запреминског протока произвођача Hybrid Power Systems д.о.о., Извештај бр. 06-08-03/2016, Машински факултет, Београд, коруководилац испитивања. Наручилац: Hybrid Power Systems д.о.о., Нови Сад, Србија.
7. Бенишек М., Илић Д., Чантрак Ђ., Јанковић Н. (2018): Одређивање криве еталонирања ултразвучног мерила протока тип Sierra Instruments Innova-Sonic Model 210i, Извештај бр. 11-02-01/2018, Машински факултет, Београд. Наручилац: Јавно предузеће за комуналну инфраструктуру и услуге „Киkinда“, Киkinда, Србија.

Г.2.10 Организовање конгреса, симпозијума и семинара

1. Члан Организационог одбора Међународног симпозијума: Turbulence workshop - International symposium, University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering (31.08 – 2.09.2015). председавајући једне секције.

2. Учесник Семинара за запослене у Нафтној индустрији Србије - Основе пумпи и примена, на Машинском факултету Универзитета у Београду, Катедри за хидрауличне машине и енергетске системе у периоду: 19.10-15.11.2016. год.

Г.2.11 Сертификати од 2014.год.

- Certificate of training on the following equipment: Electromagnetic Flow meter for inner pipe diameter 0.25m; Ultrasonic Flowmeter; Portable Low Pressure Controller (range 0-1000 Pa); Portable pressure calibration set; Dead weight calibrator of pressure measuring device (from -1 bar up to 70 bar); Electromagnetic flowmeter for inner pipe diameter 0.4m - ECHO Research & Development S.p.a. Date: November – December 2014.
- Certificate of instructor training for Energy Auditor for Factory provided by Japan International Cooperation Agency (JICA), under the auspices of the JICA Project Team of Project for Assistance of Enhancement of Energy Management System in Energy Consumption Sectors in the Republic of Serbia. Date: October 15th, 2016.
- Certificate of technical training for training facilities provided by Japan International Cooperation Agency (JICA), under the auspices of the JICA Project Team of Project for Assistance of Enhancement of Energy Management System in Energy Consumption Sectors in the Republic of Serbia. Date: March 30th, 2016.

Г.2.12 Стручне активности

1. Заменик члана Комисије за полагање стручног испита за енергетског менаџера за област енергетике зграда, Решење Министарства рударства и енергетике бр: 06-00-00055/2017-06 од 26.05.2017. год.
2. Заменик члана Комисије за полагање стручног испита за енергетског менаџера за област индустријске енергетике, Решење Министарства рударства и енергетике бр: 312-01-00225/2017-06 од 01.03.2017. год.
3. Члан Комисије за полагање стручног испита за енергетског менаџера за област општинске енергетике за 2016-2017. год., Решење Министарства рударства и енергетике бр: 152-00-1/2016-06 од 27.10.2016. год.
4. Члан Секторског комитета за сертификациона тела за сертификацију производа при Акредитационом телу Србије (Одлука Савета за акредитацију Акредитационог тела Србије бр. 1-06/17-04 од 18.09.2017. године, СК за СП бр.13.5 мерила).
5. Члан Секторског комитета за контролна тела при Акредитационом телу Србије (Одлука Савета за акредитацију Акредитационог тела Србије бр. 1-06/2017-03 од 18.09.2017. године, СК за КТ бр.12.7 мерила (12.7.1 запремина и проток, 12.7.4 брзина, 12.7.10 притисак)).
6. Члан Секторског комитета за лабораторије за еталонирање при Акредитационом телу Србије (Одлука Савета за акредитацију Акредитационог тела Србије бр. 1-06/17-02 од 18.09.2017. године, СК за ЛЕ: бр.11.2 притисак, снага, сила, 11.6 запремина и 11.11 проток).
7. Члан Секторског комитета за лабораторије за испитивање у области испитивања индустријских материјала, машина, опреме и возила при Акредитационом телу Србије (Одлука Савета за акредитацију Акредитационог тела Србије бр. 1-06/17-14 од 18.09.2017. године, СК за ЛИ бр.1.8 хидраулика и пнеуматика).
8. Члан 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).
9. Испитивач у оквиру Акредитоване Лабораторије ХидроЕнергоЛаб за Енергетска, механичка и акустична испитивања пумпи и вентилатора (од стране АТС-а), Иновациони Центар Машинског факултета у Београду, д.о.о., Центар за квалитет, Тренутни статус Лабораторије: није продужена акредитација (04.12.2012.).

Д. Приказ и оцена рада кандидата

У складу са чл.5 Правилника о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду – Машинском факултету, потребно је да Комисија за писање Реферата, оцени наставну активност, научно-стручне резултате, допринос развоју лабораторијског рада, учешће у пројектима и руковођење њима, радне способности (активност и коректност у испуњавању обавеза), допринос финансирању Факултета, формирање истраживачких и пројектантских група, способност за тимски рад, сарадњу са колегама, ангажовање у факултетским активностима, допринос афирмацији Факултета и Универзитета, остварену међународну сарадњу, допринос широј друштвеној заједници, јавни лични утицај, препознатљивост кандидата у академском, стручном и професионалном окружењу, и друго.

Д.1 Наставна делатност – анализа и оцена

У поглављу Д дата је детаљна анализа наставне активности, и на стр.4 оцена. Дакле, на основу приказаних података кандидата, као и на основу личног увида већине чланова Комисије, и у претходном, а нарочито у првом наставном звању, кандидат је показао добру наставну активност. Ангажован је на већем броју предмета, одлично је оцењен у студентским анкетама, коаутор је помоћног уџбеника, био је ментор и члан више комисија за мастер радове, ангажован је у експерименталном раду у настави и свим тим је радио на усавршавању наставног процеса.

На основу наведених података, даје се позитивна оцена наставних активности кандидата, а испуњење конкретних обавезних и допунских услова дато је у поглављу Ђ.

Д.2 Научноистраживачка делатност – анализа и оцена

Кандидат има добру листу библиографских података.

Пре избора у звање доцента, кандидат је објавио 2 рада категорије М23 (Поглавље Г.1.1.М23.1-2 на стр. 4 овог Реферата), већ тада већи број од траженог једног рада за избор у звање доцента. **Рад Г.1.1.М23.2** представља рад проистекао из решавања тешкоћа на које је кандидат наишао током рада на својој докторској дисертацији. Рад представља приказ истраживање понашања вихорног струјања у дифузорима различитих углова ширења. Приказани су дијаграми интегралних параметара вихорног струјања на основу извршених мерења класичним сондама. **Рад Г.1.1.М23.1** даје приказ феномена у вихорном струјању и посебности сонди које је потребно применити ради остваривања прецизних мерења. Нове адаптиране класичне сонде описане у раду представљају мерне уређаје бољих карактеристика од класичних, како по питању мерења, тако и по питању аквизиције мерних података.

Такође, пре избора у звање доцента, кандидат је објавио 5 радова у материјалима међународних скупова штампана у целини (категорије М33, поглавље Г.1.2.М33.1-5 на стр.4-5 овог Реферата). Радови у овим категоријама представљају значајну активност кандидата, како по питању редовног извештавања о напретку у својим истраживањима, тако и размени искустава са иностраним колегама. Радови су директно у области којом се кандидат бави и припадају ужој научној области за коју се бира. Кандидат је остварио и важне доприносе објављивањем 4 рада у домаћим часописима (радови Г.1.3.М51.1-4 на стр.5 овог Реферата) који се тичу не само научних, већ и стручних доприноса кандидата. Кандидат је активност остварио и кроз скупове националног значаја са 1 радом у целини и 1 у изводу (радови Г.1.4.М63.1 и Г.1.4.М64.1 на стр.5 овог Реферата).

Детаљнији преглед и анализа свих наведених радова дати су у Реферату писаном приликом избора у звање доцента, док се **радови посвећени истраживачком раду у струци приказују касније у овом реферату.**

После избора у звање доцента, кандидат је такође објавио знатан број публикација. Детаљније ће се анализирати оне у категоријама за које су рописани минимални услови за звање.

Резултати **научне активности** огледају се кроз описане радове кандидата и њихову тематику. У раду **Г.2.1.М22.1** на стр.10 овог Реферата приказано је истраживање понашања вихорног струјања у дифузорима различитих углова ширења. Извршена су паралелна мерења класичним сондама и ласерском техником. Рад представља даља истраживања оних спроведених током рада на докторској дисертацији кандидата (као првог аутора). Рад **Г.2.1.М22.2** на стр.10 овог Реферата представља прегледни рад развоја Школе истраживања турбулентних струјања на нашем Факултету, са приказом бројних резултат који су годинама објављивани како у међународним и домаћим часописима, тако и на међународним у домаћим конгресима. Приказана су бројна мерења притисака и брзина, као и важни закључци и законитости до којих се током истраживања дошло. По двогодишњем Фактору утицаја радови су сврстани у категорију М22, док би по петогодишњем били категорије М23.

Дакле, у смислу испуњења обавезних и допунских услова, у категорији М21-23, **кандидат је објавио два рада који јесу претежно из уже научне области за коју се бира** (члан 15 Правилника о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду – Машинском факултету), што је тачно потребан број у односу на потребни минимални број од два рада. Притом, оријентација на један часопис који не припада ужој научној области Катедре није добро решење. Комисија оцењује радове као квалитетне, али и констатује да је потребно да кандидат покаже да има и потенцијал да публикује радове и у часописима са већим Фактором утицаја и већом могућношћу да буду цитирани, што сада није услов за избор, али ће бити током наредног периода за конкурисање за избор у наредно звање. Кандидат је коауторски објавио и један рад категорије М24 (**Г.2.1.М24.1** на стр.10 овог Реферата), у коме се анализирају турбулентне карактеристике вихорног струјања у цеви иза аксијалног вентилатора без закола, па иако рад ове категорије не утиче директно на испуњење траженог услова за избор, ипак показује да кандидат делимично надмашује тражени услов.

У смислу испуњења обавезних и допунских услова, у категоријама М31-34 и М61-64, кандидат је објавио већи број радова него што је прописано као минималан – гледано укупно објављено 13 радова, а потребно 3. Том приликом објављено је 7 радова категорије М33 (**Погл.Г.2.2.М33.1-7**), 5 категорије М34 (**Погл.Г.2.2.М34.1-5**) и 1 рад категорије М63 (**Погл.Г.2.4.М63.1**). У раду **Г.2.2.М33.2** (на стр. 11 овог Реферата) где је кандидат првоименовани аутор приказује се наставак истраживања кандидата у области вихорног струјања, посебно по питању утицаја Рејнолдсовог броја на интегралне и статистичке карактеристике вихорног струјања. У раду **Г.2.2.М33.1** (на стр. 11 овог Реферата) истражују се могућности производње струјних уређаја савремених техникама 3Д штампе кроз концепт „дигиталне фабрике“, где је кандидат је дао допринос производњи пластичних прототипова турбомашина. У раду **Г.2.2.М33.3** (на стр. 11 овог Реферата) приказује се примена савремених рачунарских метода прорачуна струјног поља на струјање кроз класичан проточни мерни уређај – пригушницу (бленду). Радови **Г.2.2.М33.4-7 приказују** примену савремених метода у наставном процесу прилагођавањем лабораторијског рада информационом технологијама и евентуалним могућностима обављања лабораторијских вежби на даљину путем интернета. Свеукупно гледано, за похвалу је већи број међународних конгреса и радова штампаних у целини у њиховим зборницима.

Поред ове научне активности у публикавању радова у међународним часописима и учешћем у међународним конференцијама, кандидат се исказао и у другим категоријама публикација, у међународним научним пројектима (поглавље Г.2.6 на стр.12-13 овог Реферата), семинарима, предавањима и др.

У погледу **истраживачког рада у струци**, кандидат је такође постигао одличне резултате. У претходном периоду остварио је **више техничких решења**, а у изборном периоду остварио више реализација пројеката.

Пре избора у звање доцента кандидат има 4 техничка решења (Г.1.5.M82, Г.1.5.M83, Г.1.5.M84 и Г.1.5.M85 на стр.5-6 овог Реферата) и коаутор је 73 референце (поглавље Г.1.10 на стр.7-10) у области Стручни пројекти, студије, експертизе и сарадња са привредом. Техничка решења су од значаја за практично спровођење резултата истраживања и детаљније су описана у Реферату писаном приликом избора у звање доцента,.

После избора у звање доцента, коаутор је 7 референци (поглавље Г.2.9 на стр.13 овог Реферата) у области Стручни пројекти, студије, експертизе и сарадња са привредом. Стручни пројекти које је кандидат радио су разноврсни, са запаженим резултатима и решењима, и то у области за коју се бира. Такође, исказао се и у области Стручних активности описаних у поглављу 2.12.

На основу наведених података, и посебно приказаних радова за изборни период, јасно се показује интензивна научноистраживачка активност кандидата и даје свеукупна позитивна оцена те активности. Испуњење конкретних обавезних и допунских услова дато је у поглављу Ђ.

Д.3 Допринос развоју лабораторијског рада

Кандидат се истакао у лабораторијском раду, и тако допринео наставним, научноистраживачким, пројектним, и радним активностима, и активности публикавања. Овај сегмент рада кандидата заслужује високу оцену. И Практикум који је објавио даје посебан допринос раду у овом сегменту.

Д.4 Учешће у пројектима и руковођење њима

Поглавље Г.2.6 на стр.12-13 приказује међународне пројекте у којима је кандидат учесник где се, на основу увида у неке од пројеката и од активности, даје позитивна оцена рада и ангажовања кандидата у овим пројектима. Кандидат је ангажован и као учесник пројекта МПНТР (Поглавље Г.2.7 приказано такође на стр.13).

Д.5 Радне способности (активност и коректност у испуњавању обавеза)

Кандидат поседује добре радне способности, посвећен је раду и труди се у остварењу постављених задатака и циљева. Коректно испуњава наставне и научноистраживачке обавезе,

Д.6 Допринос финансирању Факултета

Кандидат је допринео побољшању финансијске ситуације на Факултету учешћем на бројним пројектима финансираним од стране привреде. Такође, учествовао је и у приливу средстава на Факултет по основу извођења курсева иновације знања, као и решавању индустријских проблема.

Д.7 Формирање истраживачких и пројектантских група

Кандидат је активно учествује у истраживачким групама, нпр. ради обављања појединих истраживачких задатака у сарадњи са привредом, научноистраживачких идеја и

истраживања, али је мање активан у њиховом формирању. Ипак, предводио је рад у неколико пројеката, па се то може сматрати формирањем с обзиром да је група углавном већ формирана.

Д.8 Способност за тимски рад, сарадњу са колегама

Кандидат има добре способности за тимски рад, што се види бројношћу коауторских референци, и остварује врло коректан однос са старијим и млађим колегама.

Д.9 Ангажовање у факултетским активностима

Кандидат је ангажован и врло активан у факултетским и катедарским активностима и обавезама, што је приказано на стр.3 овог Реферата. У том смислу, изградио је објективност у приступу проблемима, конструктивно делује на њиховом решавању, и стекао је поверење колега са Катедре и Факултета да ће увек обавити поверене му послове.

Д.10 Допринос афирмацији Факултета и Универзитета

Кандидат даје допринос афирмацији и Факултета и Универзитета, углавном само кроз списак публикација, и кроз међународне и домаће активности. Поред овог „штампаног“ доприноса, кандидат би требало и личним сусретима да приказује квалитет како сопствени, тако и квалитет установа на којима је стекао знање и са којих потиче.

Д.11 Остварена међународна сарадња, допринос широј друштвеној заједници

Кандидат остварује добру међународну сарадњу, док се допринос широј друштвеној заједници мање огледа али постоји кроз више акција стручне помоћи кандидата у решавању инжењерских и организационих проблема у окружењу у коме се креће.

Д.12 Јавни лични утицај, препознатљивост кандидата у академском, стручном и професионалном окружењу, и друго.

Кандидат још није изградио јавни лични утицај у ширем окружењу од факултетског и с обзиром на потенцијал требало би да буде више препознатљив у академском, стручном и професионалном окружењу.

Ћ. Оцена испуњености услова

Оцена испуњености услова кандидата заснива се на Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитета у Београду, а у складу са Правилником о минималним условима за стицање звања наставника и сарадника на Универзитету у Београду - Машинском факултету. **Према чл.2 овог Правилника, минимални услови су потребни, али не морају да буду довољни за избор у звање.**

Обавезни услови према Табели А: (за звање ванредни професор)

Општи услов: Испуњени услови за избор у звање доцента, када је био биран у звање доцента.

Кандидат је имао испуњене услове за избор у доцента када је биран у доцента, и то:

- **Научни степен доктора наука** испунио је одбраном дисертације пола године раније у односу на избор.
- У тренутку избора у звање доцента није постојала обавеза приступног предавања, а кандидат је уместо потребе за предавањем већ имао десетогодишње искуство у педагошком раду са студентима.
- Приликом избора у звање доцента кандидат је имао изузетно позитивну оцену педагошког рада добијену у студентским анкетама током целокупног протеклог (асистентског) изборног периода.
- До избора у звање доцента објавио је два рада из категорије М23 (Г.1.1.М23.1-2) из научне области за коју се бира, а услов је био један рад из категорија М21-23.

- До избора у звање доцента објавио је пет радова на међународним научним скуповима штампаних у целини (Г.1.2.М33.1-5) и два рада на домаћим (Г.1.4.М63.1 и Г.1.4.М64.1) из научне области за коју се бира, а услов је био два рада из категорија М31-34 и М61-64.

1. наставни рад

1.1. Искуство у педагошком раду са студентима.

Кандидат има вишегодишње (2002-2017) искуство у раду са студентима (Поглавље А стр.1 овог Реферата, преглед избора у претходна звања).

1.2. Позитивна оцена педагошког рада добијена у студентским анкетама током целокупног протеклог изборног периода

Кандидат има позитивну оцену педагошког рада добијену у студентским анкетама приказаним у Поглављу В на стр. 3 и 4 овог Реферата.

1.3. Одобрен и објављен уџбеник за ужу област за коју се бира, монографија, практикум или збирка задатака (са ISBN бројем).

Кандидат има одобрен и објављен практикум за ужу област за коју се бира приказан у Поглављу В на стр.4 овог Реферата.

2. научноистраживачки рад

2.1. Објављена два рада из категорије М21-23 од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.

Кандидат има објављена два рада из категорије М22 од избора у претходно звање из научне области за коју се бира (Поглавље Г.2.1.М22.1-2 на стр.10 овог Реферата).

2.2. Саопштена три рада на међународним или и домаћим научним скуповима (категорије М31-34 и М61-64) од избора у претходно звање из научне области за коју се бира.

Кандидат има саопштених 7 радова категорије М33 (Погл.Г.2.2.М33.1-7), 5 М34 (Погл.Г.2.2.М34.1-5) и 1 М63 (Погл.Г.2.4.М63.1), од избора у претходно звање, приказаних на стр.11-12 овог Реферата.

2.3. Оригинално стручно остварење, или руковођење или учешће на пројекту.

Кандидат има више коауторских стручних остварења (Погл.Г.2.9.1-7 на стр.13), као и учешће у 7 међународних пројеката (Погл.Г.2.6.1-7) и учешће 1 националном пројекту (Погл.Г.2.7.1), све на стр. 12 и 13 овог Реферата.

Дакле, у односу на ову Табелу А, кандидат испуњава све потребне услове који се минимално траже.

Допунски услови према Табели Б: (за звање ванредни професор)

Обавезно најмање по једна одредница из најмање два, од следећа три услова:

1. стручно-професионални допринос, и то:

- 1.1. Председник или члан уређивачког одбора научног часописа или зборника радова у земљи или иностранству
- 1.2. Председник или члан организационог одбора или учесник на стручним или научним скуповима националног или међународног значаја
- 1.3. Председник или члан у комисијама за израду завршних радова на академским мастер, докторским и специјалистичким студијама
- 1.4. Аутор или коаутор елебората или студија
- 1.5. Руководилац или сарадник у реализацији пројеката
- 1.6. Иноватор, аутор или коаутор прихваћеног патента, техничког решења, експертиза, рецензија радова или пројеката
- 1.7. Поседовање одговарајуће лиценце

2. допринос академској и широј заједници, и то:

- 2.1. Председник или члан органа управљања, стручног органа, помоћних стручних органа или комисија, на Факултету или Универзитету, у земљи или иностранству
- 2.2. Члан стручног, законодавног или другог органа и комисија, у широј друштвеној заједници
- 2.3. Руковођење активностима од значаја за развој и углед Факултета, одн. Универзитета
- 2.4. Руковођење или учешће у ваннаставним активностима студената
- 2.5. Учесће у наставним активностима студената које не носе ЕСПБ (перманентно образовање, курсеви у организацији професионалних удружења и институција, или слично).
- 2.6. Домаће или међународне награде и признања у развоју образовања или науке.
3. сарадња са другим високошколским, научноистраживачким установама у земљи и иностранству
 - 3.1. Учесће у реализацији пројеката, студија или других научних остварења са другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству
 - 3.2. Радно ангажовање у настави или комисијама на другим високошколским или научноистраживачким установама у земљи или иностранству
 - 3.3. Руковођење или чланство у органима или професионалним удружењима или организацијама националног или међународног нивоа
 - 3.4. Учесће у програмима размене наставника и студената.
 - 3.5. Учесће у изради и спровођењу заједничких студијских програма.
 - 3.6. Гостовања и предавања по позиву на универзитетима у земљи или иностранству.

У односу на ову Табелу Б, кандидат има референце у сва три услова и то: од 1.2 до 1.7, 2.1, 2.2, 2.4 и 2.5, и 3.1, 3.4 и 3.5, што је више него што се тражи.

На основу свега, у смислу чл.2 Правилника, Комисија закључује да кандидат испуњава све потребне услове, и да има постигнуте резултате који јесу довољни за избор у звање.

Прегледно приказано, закључује се да Дејан Б. Илић има:

- **Научни степен доктора наука** – машинско инжењерство из уже научне области Хидрауличне машине и енергетски системи стечен на Универзитету у Београду – Машинском факултету.
- **Искуство у педагошком раду са студентима** (16 година рада на Машинском факултету), као асистент-приправник, асистент и доцент.
- **Позитивну оцену педагошког рада у студентским анкетама** током целокупног претходног изборног периода и изражен смисао за наставно-педагошки рад, о чему говоре и одличне оцене које је добио приликом анонимних анкета студената.
- **Коауторство помоћног универзитетског уџбеника** из уже научне области за коју се бира публикованог у периоду од избора у претходно звање.
- **Два рада** објављена у часописима са ISI-ICR-SCI листе, и то оба у категорији М22 (међународни часописи) од избора у претходно звање.
- **Тринаест радова** у категоријама М31-34 и М61-64, од чега 7 радова штампаних у целини у материјалима међународних конгреса (М33), 5 радова штампаних у изводу у материјалима међународних конгреса (М34) и 1 рад штампан у целини у материјалима националног скупа (М63) од избора у претходно звање.
- **Остварен стручно-професионални допринос** кроз 7 стручних пројеката, студија, експертиза и извештаја о сарадњи са привредом.
- Један рад у националном часопису међународног значаја (М24).
- Један рад у часопису националног значаја (М52).

- Рецензент у једном часопису са ISI-ICR-SCI листе.
- Већи број предавања и организација скупова.
- Учешће у пројектима финансираним од стране МПНТР од избора у претходно звање.
- Седам учешћа у међународним пројектима.
- Цитираност за радове пре изборног периода није приложена иако постоји, док за радове у међупериоду не постоји (тренутно је једнака нули).

Е. Закључак и предлог

У складу са претходном оценом, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Правилницима и Статутима Факултета и Универзитета, као и Законом о високом образовању, Комисија предлаже Изборном већу Машинског факултета и Већу научних области техничких наука Универзитета **избор др Дејана Б. Илића, дипл.маш.инж. у звање ванредног професора**, са пуним радним временом, на одређено време од пет година, за ужу научну област Хидрауличне машине и енергетски системи.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ

проф. др Милош Недељковић
Универзитет у Београду Машински факултет

др Мирослав Бенишек, професор у пензији
Универзитета у Београду Машинског факултета

др Александар Гајић, професор у пензији
Универзитета у Београду Машинског факултета

др Марко Иветић, професор у пензији
Универзитета у Београду Грађевинског факултета

проф. др Милан Лечић
Универзитет у Београду Машински факултет