

ПРИМЉЕНО: 07-10-2020			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
	920/2		

ИЗБОРНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Предмет: Одговор на Приговоре на извештај Комисије о пријављеним кандидатима за избор у звање ванредни професор за ужу научну област Биомедицинска техника бр. 705/7 од 27.07.2020. (документ са приговорима заведен под редним бројем 970, 11.09.2020. у архиви Електротехничког факултета у Београду).

После пажљивог прегледа приговора, а у складу са чланом 16. став 1 и чланом 21. Правилника о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду подносимо следећи

ОДГОВОР

Приговор 1:

Процедурални пропуст, ако постоји, нема директне везе са рефератом који смо потписали и доставили Изборном већу Електротехничког факултета Универзитета у Београду. Ни на једном месту у Реферату се не позивамо на исход гласања на Катедри за сигнале и системе.

Упутили смо молбу шефу Катедре за сигнале и системе, др Александру Ракићу за формални одговор на ову примедбу и одговарајућу корекцију, ако је она потребна. За нас у Комисији је била меродавна чињеница да су одлуку великом већином подржали чланови Катедре. Прецизно, према нашим сазнањима против предлога за расписивање Конкурса је био један члан Катедре, није било уздржаних, а за одлуку су гласали сви остали који су приступили гласању преко сервиса *eZaprosleni* у периоду од 09.06.2020. од 13:00 до 10.06.2020. до 13:00.

Приговор 2:

Пажљиво смо проучили примедбу у којој се износе сумње да је уџбеник на којем је Милица Јанковић аутор плагијат и аутоплагијат, и у којем је постављено питање ауторског доприноса Милице Јанковић. Ова примедба има два одвојена дела: А) питање плагирања и аутоплагирања, и питање доприноса кандидата у уџбенику.

А) Коментар о плагирању и аутоплагирању. Тачно је у примедби наведено да се у уџбенику под насловом „Биомедицинска мерења и инструментација“, са ауторима Дејан Поповић, Мирјана Поповић и Милица Јанковић издатом 2010. године (издавач: Академска мисао, ИСБН 978-86-7466-371-4, 254 стране) не наводи експлицитно ни на једном месту да се ради о делу садржаја, слика, и текста из раније написаног уџбеника „Биомедицинска инструментација и мерења“ чији су аутори Дејан Поповић и Мирјана Поповић (потписници овог реферата), а који је објављен 1997. године (издавач: Наука, Београд, ИСБН 86-7621-089-8, 252 стране). Истовремено, указали бисмо и на следеће две чињенице:

1. У последњем параграфу на крају предговора уџбеника из 2010. године (страница 4) пише: „Овај уџбеник има два дела, од кога је пред читаоцима део посвећен електрофизиологији, а део посвећен другим важним клиничким мерењима и инструментацији ће бити објављен у најскоријој будућности“. И заиста постоји и други део књиге под насловом „Медицинска инструментација и мерења“, аутора Дејан Поповића, издат 2014. године (ИСБН 978-86-7466-494-0, обим 173 стране, издавач Академска мисао као и првог дела књиге). У овом другом делу књиге, у уводу Аутор

пише: „Овај уџбеник је написан као други део уџбеника „Биомедицинска инструментација и мерења“, тј. ове две књиге дају основу за лабораторијски и пројектни рад у Лабораторији за Биомедицинско инжењерство и технологије на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. Материјал који је приказан у ове две књиге је реплика садржаја уџбеника Биомедицинска мерења и инструментација (Д. Б. Поповић и М. Б. Поповић „Биомедицинска мерења и инструментација“, Наука, Београд, 1997).“

2. У Садржају уџбеника „Биомедицинска мерења и инструментација“ из 2010. пише и: „Део 1: Аквизиција електрофизиолошких сигнала“, што је грешка јер ова књига нема други део. План је био да постоји и Део 2, но, из разних разлога је план промењен и настала је књига „Медицинска инструментација и мерења“, Дејан Поповић, ИСБН 978-86-7466-494-0, 173 стране коју је издала Академска мисао тек 2014. године.

Наведене две чињенице указују да није постојала и не постоји ни најмања намера сакривања претходног издања књиге „Биомедицинска инструментација и мерења“ из 1997. Чињеница је да је укупан број страна у две књиге које су публиковане 2010. и 2014. године $252+173=425$, док је укупан број страна уџбеника из 1997. године само 254 стране.

Б) Комисија је проучила примедбе на допринос кандидаткиње Милице Јанковић у уџбенику Биомедицинска мерења и инструментација“, са ауторима Дејан Поповић, Мирјана Поповић и Милица Јанковић издатом 2010. године (Академска мисао, ИСБН 978-86-7466-371-4, 254. стране) па следи образложење о доприносу кандидаткиње:

У књизи из 1997. године је проблемима који су разматрани у уџбенику из 2010. године посвећено 135 страница у оквиру 11 глава. Наслови тих глава су: Принципи рада и склопови биомедицинских инструмената, Равнотежни потенцијал биолошке мембране; Акциони потенцијал; Електроде за мерење биопотенцијала; Појачавачи за биомедицинске инструменте; Регистратори и индикатори; Мерења акционих потенцијала нервних ћелија (ЕНГ и ЕЕГ); Мерење акционих потенцијала скелетних мишића (ЕМГ); Мерење акционих потенцијала срчаног мишића (ЕКГ); Електрична и магнетска стимулација; и Основе рачунарске обраде сигнала. У уџбенику објављеном 1997. године постоје и друге главе које су послужиле као основа за писање књиге 2014. године.

У уџбенику из 2010. године има укупно 10 глава које су директно повезане са главама из уџбеника из 1997. године. Наслови глава (из Садржаја књиге): 1. Ћелија и ћелијска мембрана: равнотежни потенцијал, 2. Акциони потенцијал, 3. Електроде за мерење биопотенцијала, 4. Електронски склопови за аквизицију електрофизиолошких сигнала, 5. Електрокардиографија – ЕКГ. 6. Електромиографија – ЕМГ, 7. Мерење акционих потенцијала нервних ћелија, 8. Електрична и магнетска стимулација, 9. Рачунарска обрада биомедицинских сигнала, и 10. Сигурност и заштита у електричним мерењима биомедицинских сигнала.

Директан допринос Милице Јанковић у ових 10 глава је на систематизацији, проширењу садржаја и илустрација у деловима о електродама за биопотенцијале и специјалним елементима електронике који омогућују снимање физиолошких сигнала. Главни допринос Милице Јанковић су делови текста у главама 5, 6, 7 и делу 10 који ни не постоји у уџбенику из 1997. године. Милица Јанковић је својим радом на уџбенику директно допринела да материјал припремљен студентима буде прилагођен променама у струци које су се догодиле између 1997. и 2010. године у области мерења електрофизиолошких сигнала. Приказано бројевима који су само квантификатори, број страна посвећен мерењу електрофизиолошких сигнала је повећан са око 130 страна на близу 200 страна поредећи издања из 1997. и 2010. године. Констатоваћемо и да уџбеник по свом карактеру није научни резултат, већ допринос систематизацији познатих материјала који студентима треба да омогући савладавање градива, припрему испита и да им касније користи као подсетник на знања која су делимично избледала.

Приговор 3

У Приговору 3 су изнети наводи који се односе на: 1) одобравање уџбеничке литературе од стране Наставно-научног већа Електротехничког факултета Универзитета у Београду и њихову ужу научну област, 2) компетенције потписника овог реферата, 3) област истраживања, публикација и менторстава кандидаткиње и самосталности кандидаткиње и 4) замерке у погледу предлагања др Андреја Савића, научног сарадника у настави на докторским студијама, сумње о „трговини утицајем“, замерке на учешће у приговорима у избору у звање др Надице Миљковић и навођење пријаве за злостављање од стране кандидаткиње.

У овом одговору, Комисија ће детаљно образложити прва три навода јер су релевантни за избор у звање ванредног професора за ужу научну област Биомедицинска техника. Наводе из тачке 4) Комисија сматра нерелевантним за извештај. Разлоге илуструјемо са примерима: а) Милици Јанковић је замерено да „тргује утицајем“, а није дат доказ; б) у приговору се користи термин „њена асистенкиња“ што је звање које засад не постоји на Универзитету. Коначно, поменуто покретање поступка за заштиту од злостављања је могуће без иједног доказа, али само постојање таквог поступка нема значај који оправдава наш одговор у Извештају.

1) Одобравање уџбеничке литературе од стране Наставно-научног већа Електротехничког факултета Универзитета у Београду и њихова ужа научна област

На 715. седници Наставно-научног већа Електротехничког факултета Универзитета у Београду одржаној 20.04.2010. године је једногласно усвојен извештај рецензената (проф. др Бранимира Рељина и проф. др Дејана Раковића) за уџбеник „Биомедицинска мерења и инструментација“, са ауторима Дејан Поповић, Мирјана Поповић и Милица Јанковић. То што се на страници књиге на којој се налази импресум не налази и овај податак је у домену одговорности издавача, а не аутора књиге. У рецензијама књиге је наведено да „рукопис представља савремен преглед биомедицинских технологија у аквизицији и анализи електрофизиолошких сигнала, као и електричној и магнетској стимулацији нервних ћелија и мишића“ и да „изворно је намењена студентима Електротехничког факултета усмерења биомедицинских технологија“. Такође, овај уџбеник се налази и у списку литературе у картонима предмета Системи и сигнали у организму и Аквизиција електрофизиолошких сигнала на трећој години основних студија на Електротехничком факултету Универзитета у Београду и омогућава да студенти на систематски начин уче основе биомедицинског инжењерства.

Према члану 35. Правилника о избору у звање наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду, један од минималних услова за избор у звање ванредног професора гласи: „у целокупном опусу, из области за коју се бира, има објављен уџбеник или помоћну наставну литературу, или монографију домаћег или међународног значаја. Уколико је у последњем петогодишњем периоду, који може бити продужен на основу члана 115. Статута Факултета, за предмете које кандидат треба да предаје недостајао уџбеник или помоћна наставна литература, кандидат мора имати објављен уџбеник или помоћну наставну литературу бар за један од тих предмета“. За предмет Практикум из мерно-аквизиционих система који кандидаткиња држи на другој години основних студија на Електротехничком факултету Универзитета у Београду је недостајала литература на српском језику и из тог разлога је било приступљено писању уџбеника „Практикум из мерно-аквизиционих система“, (издавач: Универзитет у Београду - Електротехнички факултет, 2019, ISBN 978-86-7225-073-2, број страна 216) аутора Милице Јанковић, Марка Барјактаровића, Марије Новичић и Петра Атанасијевића. На 845. седници Наставно-научног већа Електротехничког факултета Универзитета у Београду одржаној 12.11.2019. године је једногласно усвојен извештај рецензената (др Мирјана Симић-Пејовић, ванредни професор и др Ненад Миљић, ванредни професор) за уџбеник „Практикум из мерно-аквизиционих система“, са ауторима Милица Јанковић, Марко Барјактаровић, Марија Новичић и Петар Атанасијевић. Објављена књига је према одлуци Наставно-научног већа Електротехничког

факултета Универзитета у Београду сврстана у категорију наставног материјала-учбеника и зато је на такав начин наведена и у извештају и у сажетку. За избор кандидаткиње у звање ванредног професора је једнако прихватљиво и да је поменута књига категорисана као помоћна наставна литература. У табели у сажетку извештаја је наглашено да је објављена књига из „научне области“, за разлику од књиге „Биомедицинска мерења и инструментација“ за коју је наведено да је из „уже научне области“. Значајно је поменути и да је књига „Практикум из мерно-аквизиционих система“ резултат рада на Еразмус+ пројекту за иновацију наставе у области софтверски дизајниране инструментације, „Innovative Teaching Approaches in development of Software Designed Instrumentation and its application in real-time systems - ITASDI“, Erasmus+ KA2 strategic partnership, 2018-1-RS01-KA203-000432, 2018-2019 на коме је Милица Јанковић била локални координатор за Универзитет у Београду.

Још један од резултата поменутог ITASDI пројекта је и књига В. Jakovljević, S. Jocić, T. Novak, Ž. Kokolanski, B. Velkovski, D. Tefelski, A. Tefelska, M. Janković, M. Barjaktarović, K. Jovanović, N. Knežević, P. Atanasijević, M. Novičić, Control, virtual instrumentation and signal processing use cases practicum, University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, 2019, ISBN 978-86-6022-211-6 (електронско издање). Ова књига је, као што је у биографским подацима кандидаткиње и наведено, одобрена као наставни материјал од стране Наставно-научног већа Факултета техничких наука у Новом Саду и из тог разлога није наведена у извештају у табели испуњености услова за избор у звање нити у сажетку извештаја, иако садржи поглавље посвећено Аквизицији електрофизиолошких сигнала које је из уже научне области кандидаткиње.

2) Компетенције потписника овог реферата

На 4. страни Приговора наведено је да је само проф. др Мирјана Поповић бирана за ужу научну област Биомедицинска техника. Овај навод није прецизан јер је Дејан Б. Поповић биран на Електротехничком факултету у Београду за доцента, ванредног професора и редовног професора за област Медицинска техника (одлука 530/2 од 20. 6. 1985. о избору за доцента, одлука Изборног већа бр. 234/2 од 15.5.1990. о избору за ванредног професора, и одлука Изборног већа на 456. седници одржаној 17.10.1995. о избору у звање редовног професора). Други доказ о компетентности четири од пет чланова Комисије о бављењу биомедицинским инжењерством је доступан у различитим базама података укључујући и Гугл академик базу:

Dubravka Bojanić: https://scholar.google.com/scholar?hl=sr&as_sdt=0%2C5&q=Dubravka+Bojanic+NOvi+Sad&btnG=

Milica Đurić Jovičić: https://scholar.google.com/scholar?hl=sr&as_sdt=0,5&q=Milica+Djuric

Mirjana B. Popović: <https://scholar.google.com/citations?user=Zju4TDUAAAAJ&hl=sr&oi=ao>

Dejan B. Popović: <https://scholar.google.com/citations?user=xg6CrzEAAAAJ&hl=sr&oi=ao>

Пети члан Комисије је наставник на Катедри за сигнале и системе и бави се анализом сигнала и слике и машинским препознавањем облика.

3) Област истраживања, публиковања и менторстава кандидаткиње и самосталности кандидаткиње

У приговору је посебна пажња посвећена броју коаутора на радовима кандидаткиње у часописима са импакт фактором. Међутим, начин бодовања радова који се користи на Електротехничком факултету Универзитета у Београду свакако то узима у обзир применом процедуре рачунања ефективног број радова. У последњем петогодишњем периоду, Милица Јанковић је коаутор на 9 радова у часописима са импакт фактором, и од тога је на три рада другопотписани аутор, на два рада трећепотписани аутор, а на једном раду последњи аутор као руководиоца радног задатка на пројекту из кога је рад настао. Способност Милице Јанковић да сарађује и учествује у мултидисциплинарним тимовима свакако нема разлога да буде тумачена у негативном контексту.

Милица Јанковић се у свом истраживачком раду од почетка бавила паралелно областима електрофизиологије/асистивних система и нуклеарно-медицинског сликања. Њена магистарска теза је била у области електрофизиологије/асистивних система, као и низ пројеката на којима је била ангажована као истраживач. Такође, Милица Јанковић је била руководиоца радног задатка за пројекат HUDES из програма сарадње науке и привреде Фонда за иновациону делатност у последњем петогодишњем периоду (2017-2019) из кога су публикована и два рада у часописима са импакт фактором (M20.1 и M20.4) у области електрофизиологије. С друге стране, њена докторска теза је била из области нуклеарно-медицинског сликања. Од укупно 13 радова објављених у часописима са импакт фактором, 5 радова су у области електрофизиологије/асистивних система, а 8 радова је у области нуклеарно-медицинског сликања. У Приговору је нетачно наведено да постоји само „један рад објављен у претходном петогодишњем периоду у области електрофизиологије наведен у извештају под бројем M20.12“ – рад M20.12. није из последњег петогодишњег периода већ је из 2011. године, а у последњем петогодишњем периоду је кандидаткиња објавила три рада из области електрофизиологије (M20.1, M20.2 и M20.4).

У приговору је постављено питање коменторства Милице Јанковић. Менторство или коменторство нису услови за избор у звање ванредног професора. Чињеница да је Милица Јанковић била коментор је показатељ наставничких квалификација кандидаткиње и њене способности да гради мултидисциплинарност и интердисциплинарност са коменторима из медицинске струке, конкретно са наставницима Медицинског факултета Универзитета у Београду.

Милица Јанковић показује своју научну независност и има свих 9 радова у последњем петогодишњем периоду без коауторства са ментором, а руководи и пројектима на којима није њен ментор (4 пројекта):

“Human detection sensor (HUDES)“, програм сарадње науке и привреде Фонда за иновациону делатност, бр. ID50053, NovelIC д.о.о, Београд и Електротехнички факултет у Београду (руководилац радног задатка на Електротехничком факултету је Милица Јанковић), 2017-2019.

“Дизајнирање и развој мултимодалних биомедицинских система“, ПокрениНауку, руководиоца пројекта Милица Јанковић, 2018.

“ITASDI – Innovative Teaching Approaches in development of Software Designed Instrumentation and its application in real-time systems“, Erasmus+ K2, пројекат стратешког партнерства, руководиоца пројекта доц. др Борис Јаковљевић, Факултет техниких наука Универзитета у Новом Саду, локални координатор за Универзитет у Београду је Милица Јанковић, 2018-2019.

“CEEPUS network CИП-AT-0042-15-1920 Image Processing, Information Engineering & Interdisciplinary Knowledge Exchange“, локална контакт особа Милица Јанковић, 2019- 2020.

Закључак

На основу свега горе наведеног закључујемо да је део приговора који се односи на уџбеник у техничком смислу оправдан, али то не утиче на чињеницу да је Милица коаутор универзитетског уџбеника из уже научне области и да не постоји ни један елемент плагирања. Истовремено допринос Милице Јанковић је значајан за квалитет наставног материјала. Закључили смо да постоје и нетачности у приговору, но ни то не утиче на било коју промену нашег основног закључка. Предлог у приговору да се уведе ново звање „дописни ванредни професор“ је свакако инвентиван, али Комисија сматра да је у овом контексту увредљив и не припада начину комуникације у академским срединама.

Комисија остаје у потпуности при свом Закључку из реферата од 27. јула 2020. године.

„На конкурс за избор ванредног професора са пуним радним временом за ужу научну област Биомедицинска техника, јавила се једна кандидаткиња, др Милица Јанковић. На основу документације коју је кандидаткиња приложила, Комисија констатује да доктор техниких наука

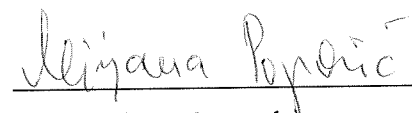
Милица Јанковић испуњава све законске, формалне и суштинске услове наведене у конкурс, као и све критеријуме који се примењују приликом избора на Електротехничком факултету Универзитета у Београду дефинисане Законом о високом образовању, Правилником о минималним условима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Правилником о начину и поступку стицања звања и заснивања радног односа наставника Универзитета у Београду, Критеријумима за стицање звања наставника на Универзитету у Београду, Статута Електротехничког факултета Универзитета у Београду и Правилником о избору у звање наставника и сарадника Електротехничког факултета Универзитета у Београду.

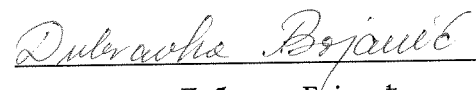
На основу позитивних оцена наставног и научног рада кандидаткиње изложених у овом Извештају, Комисија предлаже Изборном већу Електротехничког факултета Универзитета у Београду и Већу техничких наука Универзитета у Београду да др Милица Јанковић буде изабрана у звање ванредни професор за ужу научну област Биомедицинска техника.“

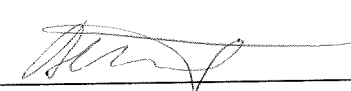
У Београду, 5.10.2020.

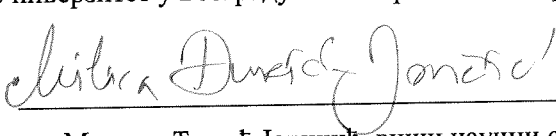
ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ


др Дејан Поповић, академик САНУ, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет


др Мирјана Поповић, редовни професор у пензији
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет


др Дубравка Бојанић, ванредни професор
Универзитет у Новом Саду – Факултет техничких наука


др Вељко Папић, ванредни професор
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет


др Милица-Ђурић Јовичић, виши научни сарадник
Иновациони центар Електротехничког факултета у Београду