

НАСТАВНО – НАУЧНОМ ВЕЋУ
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

ПРИЈАВЉЕНО: 14.6.2012			
Орг. јед.	Број	Прилог	Вредност
	969/3		

На 745. седници од 3. априла 2012. године. Наставно-научног већа Електротехничког факултета Универзитета у Београду изабрало нас је у комисију за избор ванредног професора са 10% радног времена за ужу област област Нуклеарна техника. На расписани конкурс у листу “Послови” , број 462 од 25.4.2012. године пријавио се један кандидат, др Оливера Цирај-Бјелац, запослена као доцент са 10% радног времена на Катедри за микроелектронику и техничку физику Електротехничког факултета а са 90% радног времена као виши научни сарадник у Институту за нуклеарне науке Винча. Пошто смо се упознали са конкурсним материјалом подносимо Изборном већу Електротехничког факултета у Београду следећи:

ИЗВЕШТАЈ

1. ОСНОВНИ БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ

Оливера Цирај-Бјелац рођена је 03.06.1972. у Инђији, где је завршила основну школу и Гимназију, чиме је стекла звање математичко-програмерског сарадника. Природно-математички факултет у Новом Саду уписала је школске 1991/92. године. Дипломски рад под називом: “Гринове функције за полубесконачни Хајзенбергов феромагнет са биквадратном интеракцијом” одбранила је 1995. године и стекла звање: дипломирани физичар са просечном оценом 9.43. Последипломске студије из Медицинске физике на Универзитету у Новом Саду уписала је школске 1996/97 године. Магистарски рад под насловом: “Процена степена изложености медицинског тима у контрастним техникама рендгендијагностике” одбранила је 2000. године и тиме стекла академско звање магистра Медицинске физике, интердисциплинарне области физичких и медицинскх наука. Докторску дисертацију под називом: “Процена изложености и могућности за смањење пацијентних доза у дијагностичкој радиологији” одбранила је 2005. године. Од 1996. до 1999. била је запослена у Институту за медицину рада и радиолошку заштиту “Др Драгомир Карајовић” Клиничког центра Србије, у Одељењу за контролу извора зрачења и личну дозиметрију. Од 1999. запослена је у Лабораторији за заштиту од зрачења и заштиту животне средине, Института за нуклеарне науке “Винча”. У звање истраживач сарадник изабрана је 2001, у звање научни сарданик 2006 а у звање виши научни сарадник 2010. године. Од 15. маја 2007. у звању доцента на Катедри за микроелектронику и техничку физику учествује у настави на основним и

последипломским стидијама на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. Активан је учесник неколико међународних и националних научних пројеката из области радијационе физике и заштите од зрачења. У више наврата усавршавала се у иностранству. Стекла је богато професионално искуство из следећих области: радијациона физика у дијагностичкој радиологији, општа заштита од зрачења, заштита од зрачења у медицини, дозиметрија јонизујућих зрачења, процена дозе, метрологија јонизујућих зрачења. У оквиру научно истраживачког рада бави се областима: дозиметрије у високодозним дијагностичким и интервентним процедурама, мамографији, оптимизацијом и проценом квалитета слике и дозе и метрологијом јонизујућих зрачења у медицинској примени. Аутор је 140 научних и стручних радова, објављених у часописима и саопштених на скуповима међународног и националног значаја.

2. НАСТАВНА АКТИВНОСТ

У звању доцента Оливера Цирај-Бјелац тренутно активно учествује у настави на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. На основним студијама, курс Нуклеарна физика држи студентима 4. године смера Биомедицински и еколошки инжењеринг, са фондом часова 3+2+0 (број студената око 20). На мастер студијама студентима смера Биомедицинско и еколошко инжењерство држи наставу из предмета Обрада и одлагање токсичних и радиоактивних отпадних материјала (2+2+0) за око 15 студената годишње. На докторским студијама ангажована је на предметима Одабрана поглавља из нуклеарне физике (проф. др Предраг Осмокровић, доц. др Оливера Цирај) и Дозиметрија, заштита од зрачења и нуклеарни отпад (проф. др П. Осмокровић, доц. др Оливера Цирај).

У оквиру предмета Обрада и одлагање токсичних и радиоактивних отпадних материјала учествовала је у формирању садржаја наставних јединица, вежби и организацији израде обавезних семинарских радова и домаћих задатака које студенти самостално раде и затим усмено бране.

На редовним студијама на Департману за физику Природно-математичког факултета Универзитета у Новом Саду, Оливера Цирај-Бјелац држи наставу као наставник са другог факултета из предмета Примена рендгенског зрачења у медицини, за око 20 студената годишње (2+3).

У ранијем периоду учествовала је у и извођењу практичног дела наставе из предмета Физика, Електротехнички материјали и Физика материјала на Електротехничком факултету Универзитета у Београду. У период од 2000. године до данас континуирано учествује у извођењу наставе у Центру за перманентно образовање Института за нуклеарне науке Винча.

Студенти позитивно оцењују рад Оливере Цирај-Бјелац. Под менторством Оливере Цирај-Бјелац 8 студената је одбранило мастер рад, 2 студента је одбранио магистарску тезу а одбрана треће се очекује током маја. Такође, под њеним менторством у току је израда три докторске дисертације.

Оливера Цирај-Бјелац је у својству ментора или члана комисије учествовала у изради мастер, магистарских радова и докторских дисертације, и то:

- Ментор мастер рада Данијеле Аранђић, Тема: Мерење расејаног зрачења у околини рендген-апарата: теоријски и практични аспекти, Електротехнички факултет, Београд, 2008.
- Ментор мастер рада Маријане Гавриловић, Тема: Развој и клиничка примена протокола за процену доза у педијатријској радиологији, Електротехнички факултет, Београд, 2011.
- Ментор мастер рада Драгане Чекеревац, Тема: Метрологија доза јонизујућих зрачења у области дијагностичке радиологије, Електротехнички факултет, Београд, 2011.
- Ментор мастер рада Предрага Божовића, Тема: Одређивање атенуационих својстава материјала за структурну заштиту на бази гипса у дијагностичкој радиологији, Електротехнички факултет, Београд, 2011.
- Ментор мастер рада Стефана Рафајловића, Тема: Дозиметријски аспекти у интервентној кардиологији, Електротехнички факултет, Београд, 2011.
- Ментор мастер рада Милана Вујовића, Тема: Мерна несигурност одређивања дозе у дијагностичкој радиологији, Електротехнички факултет, Београд, 2011.
- Ментор мастер рада Бранета Ђоковића, Тема: Примена радионуклида и извора зрачења у индустрији, Електротехнички факултет, Београд, 2012.
- Коментор магистарског рада Ембарке Атеиа, Тема: Induced dose rate and activation products in medical linear accelerators, Физички факултет, Београд, 2009.
- Ментор магистарског рада Снежане Бечирић: Осигурање и контрола квалитета у мамографији: одредјивање дозе и додатног радијационог ризика за дојку, Универзитет у Новом Саду, 2010.
- Ментор мастер рада Биљане Стојковић, Тема: Контрола квалитета у мамографији, Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду, 2011.
- Члан комисије за одбрану докторске дисертације Рајка Спајића, Тама: Микродозиметрија у терапији радионуклидима, Електротехнички факултет, Београд, 2008.

- Члан комисије за одбрану магистарског рада Владимира Марковића, Тама: Прорачун дозних конверзионих фактора бета и гама зрачења краткоживаћих радонових потомака, Природноматематички факултет, Крагујевац, 2008.

3. ДРУГИ ПОКАЗАТЕЉИ

Награде:

- Награда за најбољи постер: 12th International Congress of the International Radiation Protection Association, 19-24 October 2008, Buenos Aires, Argentina
- Награда за најбољи постер: International Conference on radiation Protection in Medicine, Varna, Bulgaria, 1-3 September 2010
- Distinguished award for outstanding achievements through the IAEA regional Postgraduate Educational Course on radiation Protection and Safety of Radiation sources, Athens, Greece, 3 October 2005-7 April 2006

Чланства у научним одборима конференција:

- Physics in Radiology scientific subcommittee of the European Congress of Radiology, ECR, 2011 -2013
- International Conference on radiation Protection in Medicine, Varna, Bulgaria, 1-3 September 2010
- RAD 2012, First International Conference on Radiation Dosimetry, Niš, Serbia, 25-27 april 2012

Чланства у стручним телима и професионалним удружењима:

- Corresponding member of International Commission on Radiological Protection (ICRP) Task Group 78 on "Avoiding Adverse Radiation Effects to Doctors and Patients in Fluoroscopically Guided Procedures - Practical Guidelines"
- Председник Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе
- Председник комисије за заштиту од зрачења Института за стандардизацију Србије
- Члан комисије за електричне уредјаје у медицини КСН 626, Института за стандардизацију Србије
- Члан посебне радне групе за спроводјење програм аза рано откривање и скрининг рака дојке
- Члан Друштва за медицинску физику Србије

Чланства у уређивачким одборима часописа и рецензије:

- Чланство у Editorial Board of the *Nuclear Technology and Radiation Protection*

- Уредник зборника радова 25. Симпозијума Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе, Копаоник, 30.9. - 2.10.2009. и 26. Симпозијума Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе, Тара, 12.10. - 14.10.2011.
- Рецензент у часописима: *Nuclear Technology and Radiation Protection, European Journal of Radiology, Radiation Measurements, Journal of Digital Imaging*

Учешће у националним пројектима:

2001-2005: Физика заштите од зрачења (2016, МНТР Р. Србије)

2006-2010: Физика електромагнетне и радијационе компатибилности електротехничких материјала (141046, МН Р. Србије) и Заштита од зрачења, фундаментални и теоријски аспекти (141041, МН Р. Србије)

2011-2014: Физички и функционални ефекти интеракције зрачења са електротехничким и биолошким системима, руководилац подпројекта (171007, МНТР Р. Србије) и Нове технологије за мониторинг и заштиту животног окружења од штетних хемијских супстанци и радијационог оптерећења (43009, МНТР Р. Србије)

Међународна сарадња:

У својој области остварила је значајну међународну сарадњу кроз пројекте Међународне Агенције за Атомску Енергију и кроз билатералне пројекте научно-технолошке сарадње са Словенијом. Неколико радова у истакнутим међународним часописима из области радиологије и заштите од зрачења представља резултат ове међународне сарадње. У неколико наврата боравила је у Бечу, у седишту Међународне Агенције за Атомску Енергију у трајању од по неколико месеци (5.2.-4.5.2007 и 17.1.-28.2.2010.). Поред тога, Оливера Цирај-Бјелац постала је и дописни члан Међународне Комисије за заштиту од зрачења за потребе припреме једног од докумената из области заштите од зрачења у медицини а повремено је ангажована и као експерт Међународне Агенције за Атомску Енергију за област заштите од зрачења у медицини.

Пројекти у којима је учесовала су:

- RER9093 – Regional project: Strengthening Radiological Protection of Patients and Medical Exposure Control (2007-2011)
- SRB6003 – National project: Upgrading of calibration service for medical applications (2007-2008)
- 2010-2013: International Atomic Energy Agency (IAEA) Coordinated Research Project The development of advanced dosimetry techniques for diagnostic and interventional radiology, Chief Scientific Investigator for Serbia: Ciraj-Bjelac, Olivera, Contract 16039

- 2005-2006: Bilateral project between Serbia and Slovenia: Patient dosimetry in diagnostic radiology in Serbia and Slovenia, coordinators: Olivera Ciraj-Bjelac (Serbia), Urban Zdesar (Slovenia)

Организација научних скупова:

- Председник организационог одбора 25. Симпозијума Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе, Копаоник, 2009
- Председник организационог одбора 26. Симпозијума Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе, Тара, 2011
- Члан редакционог одбора 24. Симпозијума Друштва за заштиту од зрачења Србије и Црне Горе, Златибор, 2007.
- Члан организационог одбора CoNuSS 2008 - 6th International Conference of Nuclear Society of Serbia, September 22 - 25 , 2008, Belgrade, Serbia

4. НАУЧНА ПРОДУКЦИЈА

Радови након избора у звање доцент

M13. Монографска студија/поглавље у књизи или рад у тематском зборнику водећег међународног значаја

1. Madan .M. Rehani and Olivera Ciraj-Bjelac. CT dose perspectives and initiatives of the IAEA, in Radiation Dose from Adult and Pediatric Multidetector Computed Tomography, 2nd ed, Editors D. Tack, M. Kalra, P.A. Gevenois, Springer, In Press

M21. Радови објављени у врхунским међународним часописима

2. Ciraj-Bjelac, O., Beganovic, A., Faj, D., Gershan, V., Ivanovic, S., Videnovic, I.R., Rehani, M.M. Radiation protection of patients in diagnostic radiology: Status of practice in five Eastern-European countries, based on IAEA project, (2011) European Journal of Radiology, 79 (2), pp. e70-e73, IF=2.941 (30/113)
3. Ciraj-Bjelac, O., Avramova-Cholakova, S., Beganovic, A., Economides, S., Faj, D., Gershan, V., Grupetta, E., Kharita, M.H., Milakovic, M., Milu, C., Muhogora, W.E., Muthuvelu, P., Oola, S., Setayeshi, S., Schandorf, C., Ursulean, I., Videnovic, I.R., Zaman, A., Ziliukas, J., Rehani, M.M. Image quality and dose in mammography in 17 countries in Africa, Asia and Eastern Europe: Results from IAEA projects(2011) European Journal of Radiology, . Article in Press. doi:10.1016/j.ejrad.2011.05.026, IF=2.941 (30/113)
4. Ciraj-Bjelac, O., Faj, D., Stimac, D., Kosutic, D., Arandjic, D., Brkic, H. Good reasons to implement quality assurance in nationwide breast cancer screening programs in Croatia and Serbia: Results from a pilot study (2011) European Journal of Radiology, 78 (1), pp. 122-128, IF=2.941 (30/113)
5. Muhogora W, Ahmed N, Almosabihi A, Asluwaidi J, Beganovic A, Ciraj-Bjelac O, Kabuya F, Krisanachinda A, Milakovic M, Mukwaida G, Ramanandraiibe M, Rehani M, Rouzitalab J, Shandorf C. Patient doses in radiographic examinations in 12 countries in Asia, Africa and Eastern Europe - Initial results from IAEA projects, American Journal of Roentgenology (2008), 190: 1453-1461, IF=2.910 (25/92)
6. Krmar M, Baucal M, Božić N, Jovančević N, Ciraj-Bjelac O. Neutron dose equivalent measured at the maze door with various openings for the jaws and MLC. Med Phys. 2012 Mar;39(3):1278-1281. IF=3.075 (27/113)

M22. Радови објављени у истакнутим међународним часописима

7. Ciraj-Bjelac, O., Rehani, M.M., Sim, K.H., Liew, H.B., Vano, E., Kleiman, N.J. Risk for radiation-induced cataract for staff in interventional cardiology: Is there reason for concern? (2010) *Catheterization and Cardiovascular Interventions*, 76 (6), pp. 826-834. IF=2.398 (48/114)
8. Milatovic A, Ciraj-Bjelac O, Ivanovic S, Jovanovic S, Spasic-Jokic V. Patient dose measurements in diagnostic radiology procedures in Montenegro. *Radiat Prot Dosimetry*. 2011, doi: 0.1093/rpd/ncr317, IF=0.966 (147/193)
9. Ciraj-Bjelac, O., Arandjic, D., Kosutic, D. Comparison of different methods for shielding design in computed tomography (2011) *Radiation Protection Dosimetry*, 147 (1-2), art. no. ncr287, pp. 133-136. IF=0.966 (147/193)
10. Ciraj-Bjelac, O., Beganović, A., Faj, D., Ivanovic, S., Videnovic, I., Rehani, M. Status of radiation protection in interventional cardiology in four East European Countries (2011) *Radiation Protection Dosimetry*, 147 (1-2), art. no. ncr268, pp. 62-67. IF=0.966 (147/193)
11. Rehani, M.M., Vano, E., Ciraj-Bjelac, O., Kleiman, N.J. Radiation and cataract (2011) *Radiation Protection Dosimetry*, 147 (1-2), art. no. ncr299, pp. 300-304. IF=0.966 (147/193)
12. Petrović, N., Krestić-Vesović, J., Stojanović, D., Ciraj-Bjelac, O., Lazarević, D., Kovačević, M. Contribution of activation products to occupational exposure following treatment using high energy photons in radiotherapy (2011) *Radiation Protection Dosimetry*, 143 (1), art. no. ncq290, pp. 109-112. IF=0.966 (147/193)
13. Bosnjak J, Ciraj-Bjelac O, Strbac B. Implementation of quality assurance in diagnostic radiology in Bosnia and Herzegovina, *Radiat Prot Dosim* (2008), 129(1-3):249-252. IF=1.048 (11/30)
14. Faj D, Posedel D, Stimac D, Ivezić Z, Kasabasic M, Ivkovic A, Kubelka D, Ilakovac V, Brnic Z, Ciraj O. Survey of mammography practice in Croatia: equipment performance, patient doses and image quality, *Radiat Prot Dosim* (2008), 131 (4): 535 – 540, IF=1.048 (11/30)
15. Muhogora W, Ahmed NA, Beganovic A, Benider A, Ciraj-Bjelac O, Gershan V, Gershkevitch E, Grupetta E, Kharita MH, Manatrakul N, Milakovic M, Ohno O, Ben Omrane L, Ptacek J, Schandorf C, Shabaan MS, Stoyanov D, Toutaoui N, Wambani JS, Rehani MM. Patient doses in CT Examinations in 18 countries: initial results from international atomic energy agency projects, *Radiat Prot Dosim* (2009), 136(2): 118 – 126, IF=1.048 (11/30)
16. Muhogora WE, Ahmed NA, Beganovic A, Benider A, Ciraj-Bjelac O, Gershan V, Gershkevitch E, Grupetta E, Kharita MH, Manatrakul N, Milakovic M, Ohno K, Ben Omrane L, Ptacek J, Schandorf C, Shabaan MS, Stoyanov D, Toutaoui T, Wambani JS, Rehani MM. Paediatric CT examinations in 19 developing countries: frequency and radiation dose, *Radiat Prot Dosim* (2010), 140(1): 49-58, IF=1.048 (11/30)
17. Ciraj-Bjelac, O., Kovacevic, M., Kosutic, D., Arandjic, D., Lazarevic, D. A radiological incident with a radioactive lightning rod source found in a vehicle used by film crewmembers: A case study (2010) *Radiation Protection Dosimetry*, 141 (3), art. no. ncq178, pp. 309-314. IF=1.048 (11/30)
18. Ciraj-Bjelac O, Beciric S, Arandjic D, Kosutic D, Kovacevic M. Mammography radiation dose: initial results from Serbia based on mean glandular dose assessment for phantoms and patients, *Radiat Prot Dosim* (2010), 140(1): 75-80, IF=1.048 (11/30)
19. Kosutic D, Ciraj-Bjelac O, Arandjic D. Mammography practice in Serbia: evaluation and optimization of image quality and the technical aspects of the mammographic imaging chain, *Radiat Prot Dosim* (2010), 139 (1-3): 293-297, IF=1.048 (11/30)

M23. Радови објављени у међународним часописима

20. Ciraj-Bjelac, O.F., Praskalo, J.Ž., Davidović, J.D.J., Živković, M.M. Physical and technical aspects of quality assurance in mammography in the Republic of Srpska (2011) *Nuclear Technology and Radiation Protection*, 26 (2), pp. 171-176. IF=0.706 (21/35)

21. Plećaš, D.V., Živković, M.M., Ciraj-Bjelac, O.F. Radiation dose and risk assessment in hysterosalpingography (2010) Nuclear Technology and Radiation Protection, 25 (3), pp. 217-221. IF=0.706 (21/35)
22. Živković, M.M., Stantić, T.J., Ciraj-Bjelac, O.F. Technical aspects of quality assurance in mammography: Preliminary results from Serbia (2010) Nuclear Technology and Radiation Protection, 25 (1), pp. 55-61, IF=0.706 (21/35)
23. Stankovic S, Ilic R, Ciraj-Bjelac O, Kovacevic M, Davidovic D, Characterization of target material for X ray generator by Monte Carlo Method, Material Science Forum (2007), 555: 141-146, IF=0.399 (137/178)

M24. Радови објављени у часописима са листе МН

24. Ateia E, Ciraj-Bjelac O, Kovačević M, Beličev P, Cvetković B, Aničin I, Additional Dose Assessment from the Activation of High-Energy Linear Accelerators in Radiotherapy, Nuclear Technology and Radiation Protection (2008), 23(2):58-64
25. Ciraj-Bjelac O, Arandjic D, Kosutic D, Lazarevic Đ, An assessment of scattered radiation during fluoroscopic procedures in diagnostic radiology, Nuclear Technology and Radiation Protection (2009), 24(3): 204-207

M31. Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини

26. Ciraj-Bjelac O, Kovacevic M, Arandjic D, Dosimetry for medical application of ionising radiation, calibration requirement and clinical applications. Proceedings of the Firats International Conference on radiation and dosimetry in various fields of research RAD 2012, Nis 25-27 April 2012, page 3-7.

M33. Саопштења са међународних скупова штампана у целини

27. Cekerevac D, Ciraj-Bjelac O, Kovacevic M, Bozovic P, Milenkovic A. Calibration of dosimeters used in diagnostic radiology in terms of kerma-area product. Proceedings of the Firats International Conference on radiation and dosimetry in various fields of research RAD 2012, Nis 25-27 April 2012, page 175-179.
28. Cvetkovic B, Ciraj-Bjelac O, Lazarevic Đ. Induced radioactivity due to photonuclear production of radioisotopes in a high-energy linear accelerator used for radiation therapy. Proceedings of the Firats International Conference on radiation and dosimetry in various fields of research RAD 2012, Nis 25-27 April 2012, page 211-215.
29. Ciraj-Bjelac O, Arandjic D, Kosutic D, Monitoring of doses to patients in interventional cardiology, Proceedings of II conference on medical Physics and biomedical engineering, Skopje, Macedonia, 5-6 November 2010, pp 18-23
30. Arandjic D, Ciraj-Bjelac O, Lazarevic Dj, Radiation dose in CT in Serbia, Proceedings of II conference on medical Physics and biomedical engineering, Skopje, Macedonia, 5-6 November 2010, pp15-18
31. Ciraj-Bjelac O, Arandjic A, Kosutic D, Kovacevic M, Patient Dosimetry and Image Quality in Conventional Diagnostic Radiology: A Practical Optimization Experience from a Serbian Hospital, Proceeding of World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, September 7 - 12, 2009, Munich, Germany, Vol. 25/3, 33-36
32. Ciraj-Bjelac O, Loncar M, Kosutic D, Kovacevic M, Arandjic D, Patient doses and image quality in chest radiography: the influence of different beam qualities, Proceedings of IRPA Regional Congress for Central and Eastern Europe, Brasov, Romania, 24-28 September 2007, T-8, P-20
33. Ciraj-Bjelac O, Kosutic D, Arandjic A, Kovacevic K, Survey of Mammography Practice: Initial Results from Serbia, Proceeding of IPRA 12, 19-24 October 2008, Buenos Aires, Argentina, FP1072
34. Ciraj-Bjelac O, Arandjic A, Kosutic D, Kovacevic M, Radiation exposure in computed tomography: comparison of adult and paediatric radiology practice in Serbia, Proceeding of IPRA 12, 19-24 October 2008, Buenos Aires, Argentina, FP2253,

M34. Саопштења са међународних скупова штампана у изводу

35. Sim KH, Rehani M, Kleiman N, Ciraj-Bjelac O, Vano E, Radiation induced lens opacities in eyes of cath lab staff. Book of abstracts of American College of Cardiology, Atlanta, 14-16 March, 2010, 10-A-12274-ACC
36. Ciraj-Bjelac O, Rehani M, How far old technology and practice are in use in radiology. Book of abstracts of World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, Munich, Germany, 7-12 September 2009, pp 487
37. Ciraj-Bjelac, et al. Radiation protection of patients in diagnostic radiology, status and practice in five Eastern-European Countries, Book of abstracts of International Conference on radiation Protection in Medicine, Varna, Bulgaria, 1-3 September, 2010, Radiologija, Suppl 10, p 32
38. Ciraj-Bjelac et al. Status of radiation protection in interventional cardiology in five Eastern-European Countries, Book of abstracts of International Conference on radiation Protection in Medicine, Varna, Bulgaria, 1-3 September, 2010, Radiologija, Suppl 10, p 22
39. Ciraj-Bjelac, et al. Comparison of different methods for shielding design in CT, Book of abstracts of International Conference on radiation Protection in Medicine, Varna, Bulgaria, 1-3 September, 2010, Radiologija, Suppl 10, p 74
40. Arandjic D, Ciraj-Bjelac O, Lazarevic Dj, Patient doses in paediatric CT in Serbia, Book of abstracts of International Conference on radiation Protection in Medicine, Varna, Bulgaria, 1-3 September, 2010, Radiologija, Suppl 10, p 53
41. Ciraj-Bjelac O, Kovacevic M, Kosutic D, Markovic S. Radiation dose levels for conventional diagnostic radiology examinations in Serbia, Book of abstracts of First Central and Eastern European Workshop on Quality Control, patient Dosimetry and Radiation protection in Diagnostic and Interventional Radiology and Nuclear Medicine, Budapest, Hungary, 25-28 April 2007, page 15
42. Ciraj-Bjelac O, Loncar M, Veljkovic D, Kovacevic M, Kosutic D, Patient dosimetry and image quality in conventional diagnostic radiology, an experience from a local Serbian hospital, Book of abstracts of First Central and Eastern European Workshop on Quality Control, patient Dosimetry and Radiation protection in Diagnostic and Interventional Radiology and Nuclear Medicine, Budapest, Hungary, 25-28 April 2007, page 16
43. Jablanovic D, Ciraj-Bjelac O, Seric S, Izlozenost pacijenata prilikom snimanja LS kicme, poredjenje analogne i digitalne radiografske tehnike, Acta Rheumatologica Belgradensia(2007), 37, supplement1: 105-106

M51. Рад у водећем часопису националног значаја

44. Ciraj-Bjelac O, Kovačević M, Košutić D, Stanković S, Radijaciono opterećenje pacijenata u konvencionalnoj dijagnostičkoj radiologiji analiza radiološke prakse u Srbiji, Acta Chirurgica Iugoslavica, (2007), 54(3): 93-98

M52. Рад у часопису националног значаја

45. Ciraj-Bjelac O, Lončar M, Košutić D, Kovačević M, Arandić D, Patient Doses and Image Quality in Chest Radiography: the Influence of Different Beam Qualities, Nuclear Technology and Radiation Protection (2007), 22 (2): 48-52

M 53. Рад у научном часопису

46. Ciraj O, Kosutić D, Kovačević M, Quality Control and patient dosimetry in diagnostic radiology in Serbia. Medical and Hospital Engineering (2007), 45 (1): 13-21
47. Ciraj Bjelac O, Dose levels and dose management in MDCT, Radiological Archive of Serbia, 2009

M 62. Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу

48. Ciraj-Bjelac O, Kontrola doza i rizika u MSCT. Zbornik sazetaka II Kongresa radiologa Srbije, Novi Sad 24-27 maj 2009, pp:9, predavanje po pozivu

49. Ciraj-Bjelac O, Zaštita pacijenata u dijagnostičkoj i interventnoj radiologiji. Zbornik sazetaka VII Kongresa radiologa Srbije i Crne Gore, Vrnjacka Banja 18-21 jun 2008, 35-36, predavanje po pozivu

M 63. Saopštenje sa skupa nacionalnog značaja štampano u celini

50. Jablanovic D, Ciraj-Bjelac O, Šerić S, Prelazak sa digitalnih na analogne prijemnike slike, evaluacija individualnih doza u radiografiji, Zbornik radova naučnog skupa: izabrane aktuelne teme iz medicine i stomatologije, Beograd, 10-12 maj 2007, 67-69
51. Ciraj-Bjelac O, Vukčević M, Kovačević M, Stanković S, Kalibracija dozimetara u kompjuterizovanoj tomografiji, Zbornik radova 51. konferencije ETRAN, Herceg Novi, 4-8 juni, 2007, pp: NT-2
52. Ciraj-Bjelac O, Jablanović D, Kosutić D, Analogni i digitalni radiografski sistemi: evaluacija pacijentnih doza u radiografiji, Zbornik radova 24. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zlatibor 3-5 oktobar 2007, pp: 147-151
53. Arandić D, Ciraj-Bjelac O, Stanković K, Lazarević D, Procena izloženosti pacijenata pri radiografskim procedurama u dijagnostičkoj radiologiji, Zbornik radova 24. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zlatibor 3-5 oktobar 2007, pp: 165-168
54. Košutić D, Ciraj-Bjelac O, Procena izlaganja profesionalno izloženih lica u rendgen-dijagnostici i korelacija sa rezultatima zdravstvenih pregleda, Zbornik radova 24. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zlatibor 3-5 oktobar 2007, pp: 189-193
55. Kovačević M, Košutić D, Ciraj-Bjelac O, Incident sa izgubljenim izvorom jinižujućeg zračenja u vozilu za prevoz opreme i filmske ekipe: studija slučaja, Zbornik radova 24. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zlatibor 3-5 oktobar 2007, pp: 221-225
56. Lazarević D, Arandić D, Stanković K, Stanković S, Ciraj-Bjelac O, Uloga i nadležnost regulatornog tela prema nacrtu novog zakona o zaštiti od jonizujućih zračenja u nuklearnoj sigurnosti, Zbornik radova 24. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Zlatibor 3-5 oktobar 2007, pp: 387-390
57. Ciraj-Bjelac O, Kosutić D, Arandjic D, Kovacevic K, Implementacija protokola za kontrolu kvaliteta u mamografiji, iskustva iz Srbije, Zbornik radova VII Simpozijuma HDZZ, Opatije, 2008: 174-180
58. Lazarević D, Ciraj-Bjelac O, Kovacevic M, Vukcevic M, Kontrola kvaliteta referentnih starndarda u metroloskoj dozimetrijskoj laboratoriji, Zbornik radova 52. Konferencije ETRAN-a, Palic, 8-12 jun 2008, sveska IV: NT2.2
59. Ciraj-Bjelac O, Arandić D, Lončar B, Košutić D, Kontrola kvaliteta u mamografiji: kvalitet slike i doza za pacijente, Zbornik radova 52. Konferencije ETRAN-a, Palic, 8-12 jun 2008, sveska IV: NT2.3
60. Košutić D, Ciraj-Bjelac O, Kovačević M, Angažovanje na usaglašavanju zakona o bezbednosti na radu i pravilnika o stručnoj spremi i zdravstvenim uslovima lica koja rade sa izvorima jonizujućih zračenja. Zbornik radova 25. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Kopaonik 30.9-2.10.2009., pp: 311-313
61. Ciraj-Bjelac O, Arandić D, Košutić D, Lončar B, Dozimetrijski apsekti i zaštita od zračenja u interventnoj kardiologiji. Zbornik radova 25. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Kopaonik 30.9-2.10.2009, pp: 133-136
62. Lazarević D, Ciraj-Bjelac O, Vukčević M, Kovečević M, Arandić D, Procena dodatne doze usled aktivacije matareijala u linernim akceleratorima u radioterapiji. Zbornik radova 25. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Kopaonik 30.9-2.10.2009, pp: 182-186
63. Arandić D, Ciraj-Bjelac O, Košutić D, Lazarević D, Snimanje dece u CT dijagnostici: nivo svesti medicinskog osoblja o potencijalnom riziku za pacijente. Zbornik radova 25. Simpozijuma Društva za zaštitu od zračenja Srbije i Crne Gore, Kopaonik 30.9-2.10.2009., pp: 142-14

64. Ciraj-Bjelac O, Arandić D, Košutić D. Komparacija metoda za proračun debljine zaštitnih barijera u kompjuterizovanoj tomografiji. Zbornik radova 53. Konferencije ETRAN-a, Zbornik radova 52. Konferencije ETRAN-a, Vrnjačka Banja 15-18 jun 2009, NT1.4.-1-4
65. Lazarević Đ, Ciraj-Bjelac O, Kovačević M, Vukčević M, Dodatno radijaciono opterećenje udles indukovane aktivnosti kod linernih akceleratora u radioterapiji. Zbornik radova 53. Konferencije ETRAN-a, Zbornik radova 52. Konferencije ETRAN-a, Vrnjačka Banja 15-18 jun 2009, NT1.4.-1-6

M64. Саопштење са скупа националног значаја штампано у изводу

66. Jablanovic D, Ciraj-Bjelac O, Seric S, Izlozenost pacijenata prilikom snimanja LS kicme, poredjenje analogne i digitalne radiografske tehnike, Acta Rheumatologica Belgradensia, 37 (2007): 105-106
67. Arandjic D, Ciraj-Bjelac O, Kosutic D, Lazarevic Đ, Merenje rasejanog zracenja na konvencionalnim rendgen-aparatima u zavisnosti od vremena ekspozicije, Zbornik sazetaka VII Kongresa radiologa Srbije i Crne Gore, Vrnjacka Banja 18-21 jun 2008, 66-67
68. Arandjic D, Ciraj-Bjelac O, Vukcevic M, Kovacevic M, Pacijentne doze i optimizacija prakse u radiografskim procedurama, Zbornik sazetaka VII Kongresa radiologa Srbije i Crne Gore, Vrnjacka Banja 18-21 jun 2008, 67-68
69. Ciraj-Bjelac O, Kosutic D, Arandjic D, Osiguranje i kontrola kvaliteta u mamografiji, Zbornik sazetaka VII Kongresa radiologa Srbije i Crne Gore, Vrnjacka Banja 18-21 jun 2008, 30
70. Kosutic D, Ciraj-Bjelac O, Procena izlaganja profesionalno izlozenih lica u rendgen dijagnostici, Zbornik sazetaka VII Kongresa radiologa Srbije i Crne Gore, Vrnjacka Banja 18-21 jun 2008, 31-32
71. Milosevic Z, Ciraj-Bjelac O, Artefakti u mamografiji kako steći, prepoznati i izbeći, Zbornik sazetaka II Kongresa radiologa Srbije, Novi Sad 24-27 maj 2009, 58
72. Arandjic D, Ciraj-Bjelac O, Kosutic D, Lazarevic Đ, Zaštita pedijatrijskih pacijenata u dijagnostičkoj radiologiji, Zbornik sazetaka II Kongresa radiologa Srbije, Novi Sad 24-27 maj 2009, 24-25

Публикација Међународне комисије за заштиту од зрачења (ICRP)

Corresponding member of International Commission on Radiological Protection (ICRP) Task Group 78 on "Avoiding Adverse Radiation Effects to Doctors and Patients in Fluoroscopically Guided Procedures - Practical Guidelines", ICRP Publication 117, In Press (<http://www.icrp.org/page.asp?id=126>)

Цитираност:

На онову претраживача Сцопус, радови Оливера Цирај-Бјелац цитирани су 51 пут без аутоцитата и 79 пута са аутоцитатима. Тренутна вредност х-индекса износи 5.

Након избора у звање доцент, објављено укупно 72 рада, и то:

Ознака	Врста публикације	Број радова	Коефицијент	Производ
M13	Поглавље у књизи међународног значаја	1	6	6
M21	Радови објављени у врхунским међународним часописима	5	8	40
M22	Радови објављени у истакнутим међународним часописима	13	5	65
M23	Радови објављени у међународним часописима	4	3	12
M24	Радови објављени у часописима посебне лите Министарства просвете и науке	2	2	4
M31	Предавање по позиву са међународног скупа штампано у целини	1	3	3
M33	Саопштења са међународних скупова штампана у целини	8	1	8
M34	Саопштења са међународних скупова штампана у изводу	9	0.5	4.5
M51	Рад у водећем часопису националног значаја	1	2	2
M52	Рад у часопису националног значаја	1	1.5	1.5
M53	Рад у научном часопису	2	1	2
M62	Предавање по позиву са скупа националног значаја штампано у изводу	2	1	2
M63	Саопштење са скупа националног значаја штампано у целини	16	0.5	8
M64	Саопштења на скупу националног значаја штампано у изводу	7	0.2	1.4
УКУПНО		72		172

Радови до избора у звање доцент

Рад у водећем часопису међународног значаја (R51 = 5)

1. Marković S, Ljubenov V, Ciraj O, Simović R, Reflected radiation assessment in contrast X-ray diagnostics, Radiation Physics and Chemistry 71 (2004): 989-990.
2. Ciraj O, Markovic S, Kosutic D, First results on patient dose measurements from conventional diagnostic radiology procedures in Serbia and Montenegro, Radiation Protection Dosimetry 113(2005):330-335.
3. Ciraj O, Markovic S, Kosutic D, patient doses for barium meal examination in Serbia and Montenegro and potentials for dose reduction through changes in equipment settings, Radiation Protection Dosimetry 114(2005):158-163.

Рад у часопису међународног значаја (R52 = 3)

4. Ciraj O, Kosutic D, Kovacevic M, Markovic S. A survey of patient doses from conventional diagnostic radiology examinations: first results from Serbia and Montenegro, Physica Medica, 21 (2005): 159-163.

Рад у водећем часопису националног значаја (R61 = 2)

5. Marković S, Ciraj O, Medical Team Exposure Assessment in Contrast X-ray diagnostics, Nuklearna Tehnologija, 16 (2002): 55-59.
6. Ciraj O, Marković S, Košutić D, Patient dosimetry in diagnostic radiology, Nuclear technology and radiation protection, 18 (2003): 36-42
7. Ciraj O, Marković S, Kosutic D, Patient dose from conventional diagnostic radiology procedures in Serbia and Montenegro, The Journal of Preventive Medicine, 12(2004): 26-35.
8. Ciraj-Bjelac O, Marković S, Košutić D, Nivoi izloženosti jonizujućem zračenju medicinskog tima u dijagnostičkoj radiologiji, Radiološki arhiv Srbije 12 (2003): 45-50.

Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у целини (R54 = 1)

9. Ciraj O, Košutić D, Marković S. Radiation Exposure to Medical Staff using Fluoroscopic Equipment, Proceedings of IRPA Regional Congress on Radiation Protection in Central Europe, Dubrovnik, Croatia, 20-25 May 2001: 4p-10 (6 pages).
10. Ciraj O, Marković S, Košutić D, Structural Shielding Design for Diagnostic X-ray Facilities, Proceedings of Fourth International Conference of Yugoslav Nuclear Society YUNSC, Beograd, 30. September- 4. October 2002: 515-518.
11. Ciraj O, Košutić D, Marković S, Quality control of conventional diagnostic radiology equipment in Serbia and Montenegro, Proceedings of IRPA Regional Congress on Radiation Protection in central Europe, Bratislava, Slovakia, 22-26 September, 2003, paper VIII-2, (4 pages).
12. Marković S, Vulević B, Ciraj-Bjelac O, Izgradnja infrastructure zaštite od zračenja u SCG, Zbornik radova XXXI Savetovanja Zaštite vazduha sa međunarodnim učešćem: Air Quality Protection Development, Beograd, 2003: 21-26.
13. Ciraj O, Marković S, Košutić D, Cough side fluoroscopy: dose level to medical staff, Proceedings of Fifth International Conference of Yugoslav Nuclear Society YUNSC, Beograd, 27- 30 September 2004.
14. Ciraj O, Kosutic D, Kovacevic M, Diagnostic reference Levels for Conventional Radiology Examinations in Serbia and Montenegro, Proceedings of 14th International Conference of Medical Physics, Nuremberg, Germany, 13-17 September, 2005: 257-258.

Рад саопштен на скупу националног значаја штампан у целини (R65 = 0,5)

15. Ciraj O, Marković S, Košutić D. Intenziteti rasejanog zračenja u okolini rendgen-aparata za klasične dijagnostičke procedure. Zbornik radova XLIV konferencije ETRAN, Arandelovac, 4-7 juni 2001:108-112.
16. Ciraj O, Košutić D, Marković S. Izloženost očnih sočiva profesionalno izloženih lica u interventnoj radiologiji. Zbornik radova XXI Simpozijuma jugoslovenskog društva za zaštitu od zračenja, Kladovo 10-12 oktobar 2001: 255-259.
17. Ciraj O, Košutić D, Marković S. Značaj referentnih nivoa u dijagnostičkoj radiologiji. Zbornik radova XXI Simpozijuma jugoslovenskog društva za zaštitu od zračenja, Kladovo 10-12 oktobar 2001:223-227.
18. Marković S, Ciraj O. Izgradnja infrastrukture zaštite od zračenja u SRJ. Zbornik radova XXI Simpozijuma jugoslovenskog društva za zaštitu od zračenja, Kladovo, 10-12 oktobar 2001:51-59.
19. Ilić Ž, Spasojević V, Ciraj O, Joksić G, Biološki odziv organizma profesionalno izloženog niskom dozama x-zračenja, Zbornik radova XXI Simpozijuma jugoslovenskog društva za zaštitu od zračenja, Kladovo, 10-12 oktobar 2001: 331-337.
20. D.Košutić, Ciraj O, Revitalizacija rendgendijagnostičke opreme u Republici Srbiji, Zbornik radova XXI Simpozijuma jugoslovenskog društva za zaštitu od zračenja, Kladovo, 10-12 oktobar 200: 251-253.
21. O Ciraj, Košutić D, Marković S, Patient Dosimetry in Diagnostic Radiology and Dose Measurement in Practice - A Pilot survey, Applied Physics in Serbia, Serbian Academy of Sciences and Art, 27-29 May 2002:317-320.

22. Košutić D, Ciraj O, Marković S, Quality Assurance in Diagnostic Radiology with X-rays, Applied Physics in Serbia, Serbian Academy of Sciences and Art, 27-29 May 2002:321-324.
23. Ciraj O, Košutić D, Bošnjak J, Gromilić G, Marković S, Karakteristike rendgendijagnostičke opreme u RS-preliminarni rezultati, Zbornik radova 46. Konferencije ETRAN-a, Banja Vrućica, Teslić, 3-6 juni 2002: 73-76.
24. Ciraj O, Marković S, Košutić D, Pacijentna dozimetrija u dijagnostičkoj radiologiji, Zbornik radova 47. Konferencije ETRAN-a, Herceg Novi, 8-13 juni 2003: 91-93.
25. Ciraj O, Marković S, Košutić D, Izloženost pacijenata tokom ERCP, Zbornik radova XXII Simpozijuma jugoslovenskog društva za zaštitu od zračenja, Petrovac, 29. septembar- 1. oktobar 2003: 233-237.
26. Ciraj O, Marković S, Košutić D, Procena doze tokom pregleda gornjeg dela gastrointestinalnog trakta na osnovu merenja proizvoda kerme i površine, Zbornik radova XXII Simpozijuma jugoslovenskog društva za zaštitu od zračenja, Petrovac, 29. septembar- 1. oktobar 2003: 229-233.
27. Ciraj O, Košutić D, Marković S, Dozimtrijski aspekti radiografije pluća, Zbornik radova XLVIII Konferencije ETRAN-a, Čačak 6-10 jun 2004: 56-59.
28. Ciraj O, Marković S, Dusko Košutić, Dozimtrijski aspekti klasičnih procedura u dijagnostičkoj radiologiji, Zbornik radova Kongresa fizičara Srbije i Crne Gore, Petrovac 3-5 juni 2004:49-52.
29. Ciraj O, M. Kovačević, Košutić D, Merenje proizvoda kerme i površine u dijagnostičkoj radiologiji, Zbornik radova 4. Kongresa Metrologa, Beograd, 18-20 maj 2005:259-265.
30. Ciraj O, M. Lončar, P. Smiljanić, Košutić D, Uticaj kvaliteta snopa X-zračenja na izloženost pacijenata i kvalitet slike pri radiografiji pluća, Zbornik radova 49. Konferencije ETRAN-a, Budva, 5-10 juni 2005: 89-92
31. O.Ciraj, M. Vukčević, D.Košutić, Procena doze za fetus u dijagnostičkoj radiologiji, Zbornik radova XXIII Simpozijuma društva za zaštitu od zračenja Srbija i Crne Gore, Donji Milanovac, 26-28 septembar 2005: 109-112.
32. O.Ciraj, Vasić-Vilić J, Šaranović-Vujnović V, D.Košutić, Izloženost pacijenata tokom intravenske urografije, Zbornik radova XXIII Simpozijuma društva za zaštitu od zračenja Srbija i Crne Gore, Donji Milanovac, 26-28 septembar 2005: 121-124.
33. Ciraj O, Baucal M, Spaic R, Medical Physic in Serbia and Montenegro, Proceedings of X Hungarian Medical Physics Conference and Workshop, Kaposvar, 27-29 November 2003:120-129.
34. Ciraj O, Kosutic D, Markovic S, Implementation of quality assurance programme in diagnostic radiology in Serbia and Montenegro, Proceedings of X Hungarian Medical Physics Conference and Workshop, Kaposvar 27-29 November 2003: 14-24.
35. Ciraj O, Košutić D, O. Marinković, Procena efektivne doze za lica profesionalno izložena jonizujućim zračenjima u dijagnostičkoj radiologiji, Zbornik radova XIX jugoslovenskoj simpozijuma zaštite od zračenja, Golubac, str. 75-78, 1997.
36. Košutić D, Ciraj O, O. Marinković, Starost dijagnostičkih generatora rendgenskog zračenja na području Republike Srbije, Zbornik radova XIX jugoslovenskoj simpozijuma zaštite od zračenja, Golubac, str. 67-70, 1997.
37. Ž. Ilić, Košutić D, Ciraj O. Promene u leukocitnoj formuli kod profesionalno eksponovanih lica, Zbornik radova XIX jugoslovenskoj simpozijuma zaštite od zračenja, Golubac, str. 277-281, 1997.
38. Ciraj O, Košutić D: Ponovljivost apsorbovane doze rendgenskog zračenja kod dijagnostičkih generatora . Zbornik radova XX simpozijuma jugoslovenskog društva za zaštitu od zračenja, Tara, 1999:273-276.
39. Stefanović B, Ciraj O, Ilić R, Stanković S. Proračun ekvivalentne doze pri snimanju pluća softverskim paketom FOTELP/EM. Zbornik radova XX simpozijuma jugoslovenskog društva za zaštitu od zračenja, Tara, 1999:301-304.
40. Stefanović B, Ciraj O, Ilić R, Stanković. Proračun prostorne raspodele apsorbovane energije u plućima čoveka primenom Monte Karko tehnike. Zbornik radova XLIII konferencije ETRAN, Zlatibor, 1999:101-104.

41. Ciraj O, Stefanović B, Primena softverskog paketa FOTELP/EM u zaštiti od zračenja. Zbornik radova IX Međunarodne konferencije: "Informatika u obrazovanju, kvalitete i nove informacione tehnologije". Zrenjanin, 2000: 35-43.
42. Ciraj O, Stanković S. Procena apsorbovane doze u delovima glave u dijagnostičkoj radiologiji metodom Monte Karlo. Zbornik radova XLIII konferencije ETRAN, Soko Banja, 2000:97-100.
43. Ciraj O, Košutić D, Kovačević M. Referentni nivoi u dijagnostičkoj radiologiji, Zbornik radova 50. konferencije ETRAN-A (u štampi)

Рад саопштен на скупу међународног значаја штампан у изводу (R72 = 0,5)

44. Ciraj O, Košutić D, Marković S. Exposure of Members of Medical Team during Fluoroscopy Procedures, Proceedings of 4rth Southern Europe School of Physics in Medicine, Faro, Portugal, 1.-12. September 2001: 71-72.
45. Ciraj O, Tomašević M, Primena tubusa za intraoralno snimanje zuba, Zbornik sažetaka četvrtog kongresa radiologa sa međunarodnim učešćem, Vrnjačka banja, 28-31 maj 2002, strana 62.
46. Ciraj O, Košutić D, Marković S, Mogućnosti za smanjenje pacijantnih doza u rendgendijagnostici, Zbornik sažetaka četvrtog kongresa radiologa sa međunarodnim učešćem, Vrnjačka banja, 28-31 maj 2002, strana 63.
47. Košutić D, Ciraj O, Stanje rendgendijagnostičke opreme u RS, Zbornik sažetaka četvrtog kongresa radiologa sa međunarodnim učešćem, Vrnjačka banja, 28-31 maj 2002, strana 97.
48. Ciraj O, Patient dose assessment using kerma-area product measurements, Book of abstract of Balcan Radiology Forum, Herceg Novi, October 23-25, 2003, page 83.
49. Ciraj O, Košutić D, Marković S, Quality control in diagnostic radiology equipment in Serbia and Montenegro, Book of abstract of Balcan Radiology Forum, Herceg Novi, October 23-25, 2003, page 84.
50. Ciraj O, Lončar M, Jovanović I, Marković S, Košutić D, First results on patient dose levels for barium meal examinations in Serbia and Montenegro, Book of abstract of Balcan Radiology Forum, Ohrid, Macedonia, September 8-12, 2004, page 17.
51. Ciraj O, Marković S, Košutić D, Patient doses for barium meal examination in Serbia and Montenegro and potentials for dose reduction through changes in equipment settings, Book of abstracts of Second Malmo Conference on Optimization strategies in X-ray imaging, Malmo, Sweden, 23-25 April 2004, No 9.
52. Marković S, V. Ljuvenov, Ciraj O, R. Simović, Calculation of scattered radiation around a patient subjected to X-ray diagnostic examination, Proceedings of First International Meeting on Applied Physics, Badajoz, Spain, 13-18 October 2003, page 131.
53. Ciraj O, Marković S, Košutić D, Patient doses from conventional diagnostic radiology procedures in Serbia and Montenegro, Proceedings of First International Meeting on Applied Physics, Badajoz, Spain, 13-18 October 2003, page 54.
54. Ciraj O, Košutić D, O. Marinković, Zaštita pacijenata i zaposlenih lica u radioizotopnim laboratorijama, Zbornik sažetaka IX kongresa medicine rada Jugoslavije sa međunarodnim učešćem, Niš, 1997:372-373.
55. Marinković O, Ciraj O, Izloženost zračenju posade civilne avijacije, Zbornik sažetaka IX kongresa medicine rada Jugoslavije sa međunarodnim učešćem, Niš, 1997:361-362.
56. Ciraj O, Košutić D, Ilić Ž, Efektivna doza za lica koja nose zaštitnu keclju u toku interventnih fluoroskopskih postupaka, Zbornik sažetaka XII kongresa kardiologa Jugoslavije sa međunarodnim učešćem, Herceg Novi, 1998, str 30.
57. Ilić Ž, Košutić D, Ciraj O, Ilić S, Procena doze za profesionalno izložena lica u oblasti invazivne kardiološke radiologije, Zbornik sažetaka XII kongresa kardiologa Jugoslavije sa međunarodnim učešćem, Herceg Novi, 1998, str. 14.
58. Kosutic D, Ciraj O. Estimation of dose to medical workers during interventional procedures in cardiology, VI International Conference on Medical Physics, Patras, 1999, Physica Medica, Vol. XV, N. 3, page 167.

59. Ciraj O, Stefanovic B. Equivalent dose calculation in chest radiography using Monte Carlo technique. , VI International Conference on Medical Physics, Patras, 1999, Physica Medica, Vol. XV, N. 3, page 185.
60. Ciraj-Bjelac O, Loncar L, Veljkovic D, Kovacevic M, Kosutic D. Image quality and dose management in conventional radiography: a practical approach for optimization, Book of abstract of the IV Balkan Congress of Radiology, Bourgas, Bulgaria 19 -2 October 2006 (in press)

Рад саопштен на скупу националног значаја штампан у изводу (R73 = 0,2)

61. Ciraj O, Lončar M, Košutić D, Smiljanić P, Prvi rezultati pacijentne dozimetrije u DZ Novi Beograd, Zbornik sažetaka Petog kongresa radiologia SCG, Vrnjačka Banja, 2-5 jun 2004, strana 66.
62. Košutić D, Ciraj O, Starost dijagnostičkih generatora rendgenskog zračenja na području Republike Srbije, Zbornik sažetaka drugog jugoslovenskoj kongresa radiologa, Vrnjačka Banja, 1997, str.5.
63. Ciraj O, Košutić D, Procena efektivne doze za lica profesionalno izložena jonizujućim zračenjima u dijagnostičkoj radiologiji, Zbornik sažetaka drugog jugoslovenskoj kongresa radiologa, Vrnjačka Banja, 1997, str.12.
64. Ciraj O, Košutić D, Zaštita pacijenata i zaposlenih lica u nuklearnoj medicini, Zbornik sažetaka 29. jugoslovenskog sastanka nuklearne medicine, Tara, 1997, str.35.
65. Ciraj O, Košutić D, Ponovljivost apsorbovane doze rendgenskog zračenja kod dijagnostičkih generatora, Zbornik sažetaka BIMEF 98, Novi Sad, 1998, str.16.
66. Ciraj O, Ranisavljević M. Wilhem Conrad Rontgen-veliki eksperimentator 19. veka, Zbornik sažetaka BIMEF 99, Beograd, 1999, strana 11.
67. Košutić D, Ciraj O. Procena doze za medicinski tim tokom interventnih dijagnostičkih procedura, Zbornik sažetaka BIMEF 99, Beograd, 1999, strana 3.
68. Ciraj O, Stefanović B. Ekvivalentne doze u radiografiji pluća primenom Monte Karlo tehnike, Zbornik sažetaka BIMEF 99, Beograd, 1999, strana 1.

До избора у звање доцент, објављено је укупно 68 радова, и то:

Ознака	Врста публикације	Број радова
R51	Водећи међународни часопис	3
R52	Часопис међународног значаја	1
R61	Водећи часописи националног значаја	4
R54	Радови штампани у целини у зборницима са међународних конференција	6
R65	Радови штампани у целини у зборницима са домаћих конференција	29
R72	Радови штампани у изводу у зборницима са међународних конференција	17
R73	Радови штампани у изводу у Зборницима са домаћих конференција	8

5. ПРИКАЗ НАУЧНЕ И СТРУЧНЕ АКТИВНОСТИ

Оливера Цирај-Бјелац је резултате својих истраживања објавила у објавила је у 140 публикација од којих су 72 објављене након избора у претходно звање. Класификација значајнијих радова објављених радова након избора у звање доцент је следећа: 1 рад категорије M13, 5 радова категорије M21, 13 радова категорије M22, 4 рада категорије M23, 2 рада категорије M24, 1 рад категорије M31, 8 радова категорије M33, 9 радова категорије M34, док су остали радови сврстани у категорије M50 и M60. Укупан фактор компетенције кандидата износи 172.

Научно-истраживачка активност Оливере Цирај-Бјелац одвија се у области изучавања интеркције зрачења са материјом, дозиметрије и заштите од зрачења у медицини, као и процени изложености пацијената и професионално изложених лица у медицини. Кандидат се овом проблематиком бави већ дуже време. Област је изразито интердисциплинарног карактера и релативно је нова код нас. Циљ оваквих истраживања јесте изучавање природе интеркације са различитим материјалима, као и последица таквих интеркација у циљу процена ризика и смањење доза у процесу оптимизације заштите од зрачења. Оливера Цирај-Бјелац самостално руководи истраживањима из области заштите од зрачења у медицини, посебно у дијагностичкој и интервентној радиологији. Она је и зачетник истраживања у овој области у Србији а остварила је и значајну међународну сарадњу која се реализује кроз различите интернационалне и билатералне пројекте. С обзиром на мултидисциплинарску природу области којом се бави, чињеница да је оставрила континуалну сарадњу са лекарима који се баве дијагностичком и интервентном радиологијом, представља значајан резултат.

Истраживања су усмерена у неколико праваца значајних за савремене технологије заштите животне средине и настављају је на претходно стечена искуства из области метрологије јонизујућих зрачења и то: развој и имплементацију метода за мерења доза јонизујућих зрачења која је последица спољашњег излагања, развој и имплементација метода за интеркомпарацију различитих дозиметријских поступака, дозиметрија и спектрометрија сложених поља зрачења и оптимизација праксе и развој дозиметријских метода од значаја за примену извора зрачења у медицини.

Рад објављен у часопису *American Journal of Roentgenology* (M21-5) јесте последица широке међународне сарадње чији је резултат детаљна квантитативна анализа дозе за пацијенте и квалитета слике у конвенционалној дијагностичкој радиологији. Указује на најзначајније узрок и даје смернице за побољшање квалитета слике у дијагностичкој

радиологији. Ова тема је и у периоду пре избора у звање била предмет интересовања кандидата и на том пољу је остварила сарадњу са релевантним институцијама из региона. Резултат ове сарадње су радови објављени у часопису *Radiation Protection Dosimetry* (M22-8, M22-13 и M22-14), часопису *European Journal of Radiology* (M21-1) и *Nuclear Technology and Radiation Protection* (M23-21).

Након избора у звање истраживач сарадник, кандидат је своја истраживања усмерила ка модерним и значајним методама у дијагностичкој радиологији – мамографији и компјутеризованој томографији. Зачетник је имплементације Програма осигурања и контроле квалитета у мамографији а радови који се односе на ову тему објављени су у часописима *European Journal of Radiology* (M21-3, M21-4), *Radiation Protection Dosimetry* (M22-18 и M22-19) и *Nuclear Technology and Radiation Protection* (M23-20 и M23-22). Поред објављених радова, резултат представљају и нове методе примењене у мамографским јединицама у Србији. Од 2009. године Оливера Цирај-Бјелац је члан Посебне радне групе за имплементацију програма раног откривања карцинома дојке, што поментим радовима даје и шири друштвени значај.

Имајући у виду доминантан допринос компјутеризоване томографије укупној дози за популацију када су вештачки извори зрачења у питању, Оливера Цирај-Бјелац се активно укључила у међународне пројекте који се баве проценом радијационог оптерећења које је последица примене ове дијагностичке методе. Резултати су објављени у часопису *Radiation Protection Dosimetry* (M22-15 и M22-16) али поглавље у књизи о контроли дозе у мултислајсној компјутеризованој томографији издавача Springer (M13-1).

Истраживање у области ефеката јонизујућих зрачења, односно анализа инциденце радијационих повреда ока са становишта развоја метода за ретроспективну процену дозе и изучавање корелације доза ефекат резултовала су публикацијама објављеним у часопису *Catheterization and Cardiovascular Interventions* (M22-7), *Radiation Protection Dosimetry* (M22-11) и *Nuclear Technology and Radiation Protection* (M24-25). Слично, анализа радијационог оптерећења пацијената у интервентној кардиологији, укључујући и изучавање могућности за манифестацију радијационих повреда коже код пацијената приказана је у раду објављеном у часопису *Radiation Protection Dosimetry* (M22-10) и као и у раду M21-2 објављеном у часопису *European Journal of Radiology*.

Описана истраживања показала су да процесу оптимизација праксе у дијагностичкој и интервентној радиологији и смањењу радијационог оптерећења популације претходе комплексна мултидисциплинарна експериментална истраживања и пажљив одабир

најпогоднијих дозиметријских метода и техника. Један од основних проблема код овог типа истраживања односи се на тешкоће при реализацији експерименталних мерења у реалним условима клиничке праксе. С обзиром на доминантан допринос дијагностичке радиологије укупној дози за популацију, мерења пацијентних доза као и истраживања која имају за циљ смањење изложености пацијента од посебног су значаја. Истраживања кандидата резултовала су оригиналним оптимизационим процедурама које се могу применити у пракси а имају за циљ смањење радијационг опетрећења пацијената и побољшање квалитета дијагностичке информације.

Развој и побољшање метода за карактеризацију сложених поља зрачења и развој метода за процену доза у овим пољима значајни су приликом употребе високо-технолошких уређаја какви су акцелератори који се користе у медицини, индустрији и истраживањима. Циљ истраживања био је развој метода за мерење дозе у сложеним пољима (мешовитим радијационим пољима) као и развој метода за калибрацију дозиметара у овој области, укључујући и имплементацију ових метода. Резултати истраживања су допринели ефикаснијем и тачнијем одређивању доза јонизујућих зрачења, а њихова имплементација допринела је побољшању заштите од зрачења, смањењу радијационг оптерећења и минимизацији ризика који је последица излагања јонизујућим зрачењима. Резултати мерења доза, изучавања интеркација и карактеризације поља у околини линераних акцелератора који се користе у радиотерпији објављени су у часописима *Medical Physics* (M21-6), *Radiation Protection Dosimetry* (M22-12) и *Nuclear Tecnology and Radiation Protection* (M24-24).

Поред наведених истраживачких тема, кандидат се бави и општим проблемима у заштити од зрачења, а радиови који одговарају овој проблематици објављени су у часопису *Radiation Protection Dosimetry* (M22-9, M22-17 и M23-23).

Поред наведеног, од посебног значаја представља учешће Оливере Цирај-Бјелац у припреми Публикација Међунаране комисије за заштиту од зрачења (ICRP), која представља врхунско стручно тело у свету из области заштите од зрачења. Наслов документа у чијој изради је Оливера Цирај-Бјелац учествовала као коаутор гласи: "Avoiding Adverse Radiation Effects to Doctors and Patients in Fluoroscopically Guided Procedures ", и тренутно се налази у штампу као публикација ICRP 117.

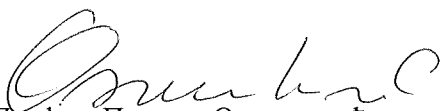
Увидом у приложене радове кандидата, сматрамо да је кандидат показао довољан степен самосталности, креативности, техничке оспособљености за самосталан рад, осећај за значај добијених резултата и способност за искористи до сада публиковане резултате. Оливера Цирај-Бјелац је иницирала формирање групе која се бави заштитом

пацијента у дијагностичкој радиологији и оптимизацијом однос а квалитет слике – доза за пацијенте у различитим дијагностичким модалитетима. Постала је препознатљива у својој области у земљи и захваљујући томе била је предавач по позиву на бројним скуповима, школама и курсевима из области радиологије и примене зрачења у медицини.

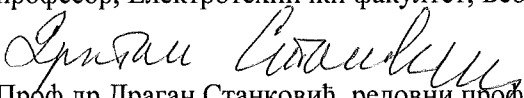
6. ЗАКЉУЧАК

На основу прегледаног материјала Комисија је дошла до закључка да је научна, стручна, професионална и педагошка активност Др Оливере Цирај-Бјелац веома обимна и значајна, како на домаћем, тако и на међународном плану. Њено име је врло препознатљиво у домаћој научној и стручној јавности, о чему сведочи јако велики број радова који су резултат међународне сарадње и 79 цитата у релативно кратком временском интервалу, као и х индекс који износи 5. Такође је важно напоменути да је њен допринос у развоју наставе и лабораторијских истраживања на Факултету из области нуклеарне технике значајан. Поред тога, Оливера Цирај-Бјелац била је ментор великог броја мастер и магистарских радова. Сматрајући да Др Оливера Цирај-Бјелац испуњава све законске услове као и критеријуме које је прописао Факултет за звање ванредног професора, Комисија предлаже Изборном већу да Др Оливеру Цирај-Бјелац изабере за ванредног професора са 10% радног времена за ужу област Нуклеарна техника.

Београд, мај 2012.


Проф др Предраг Осмокровић, редовни
професор, Електротехнички факултет; Београд


Проф др Предраг Маринковић, редовни
професор, Електротехнички факултет; Београд


Проф др Драган Станковић, редовни професор у
пензији, Електротехнички факултет; Београд