

Dr. Rok Pestotnik

Mivka 10a, 1000 Ljubljana

e-pošta: Rok.Pestotnik@ijs.si

Rojen: 3.1.1972 v Ljubljani

Državljanstvo: slovensko

Predstavitev kandidata ob vlogi za izrednega profesorja

1 Izobrazba

Diploma: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za matematiko in fiziko, Ljubljana, Slovenija, »Večstanodna fotopomnoževalka kot pozicijsko občutljivi detektor fotonov Čerenkova«, mentor prof. dr. Peter Križan, 1991-1996

Doktorat: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za matematiko in fiziko, Ljubljana, Slovenija, »Identifikacija hadronov s spektrometrom HERA-B«, mentor prof. dr. Peter Križan, 2001

Podoktorsko usposabljanje: Evropski laboratorij za fiziko osnovnih delcev CERN, Ženeva, 2005-2006, mentor: dr. Joachim Baechler

2 Zaposlitve

1996–2001: mladi raziskovalec, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za matematiko in fiziko, Ljubljana, Slovenija

2001-2008: asistent z doktoratom, Institut »Jožef Stefan«, Ljubljana, Slovenija

2005-2006: CERN Fellow, Evropski laboratorij za fiziko osnovnih delcev CERN, Ženeva

2008- : raziskovalni sodelavec, Institut »Jožef Stefan«, Ljubljana, Slovenija

3 Izvolitve v nazive

- Prva izvolitev v naziv asistent za področje fizike: 12.5.1999
- Ponovne izvolitve v naziv asistent za področje fizike: 16.10.2002, 8.3.2006, 14.4.2010
- Prva izvolitev v naziv docent za področje fizike: 11.3.2014

4 Področja raziskav

Svojo raziskovalno pot sem začel leta 1996 na področju eksperimentalne fizike osnovnih delcev, kasneje pa sem izkušnje prenesel tudi na področji fizike okolja in medicinske fizike. Glavnina mojega dela je povezana z razvojem in uporabo detektorjev fotonov Čerenkova. Ti izkoriščajo pojav sevanja Čerenkova, ki ga v prozorni snovi povzročijo hitri nabiti delci. Ker je intenziteta in smer izsevanih fotonov odvisna od hitrosti delcev, lahko z detekcijo fotonov ob znani gibalni količini delcev določimo identiteto nabitih delcev. Pojav s pridom uporabljamo v eksperimentalni fiziki osnovnih delcev, kjer detektorji svetlobe Čerenkova predstavljajo enega od ključnih identifikacijskih sistemov.

Moje dosedanje raziskovalno delo na področju eksperimentalne fizike osnovnih delcev je vpeto v okvir več mednarodnih raziskovalnih skupin: HERA-B, Belle, ALICE, Belle II in LHCb.

Najprej sem raziskoval v okviru raziskovalne skupine HERA-B, DESY, Hamburg, Nemčija (<http://www-hera-b.desy.de/>), ki se je ukvarjala s študijem redkih razpadov mezonov B in D. Za merjenje sledi in identitete reakcijskih produktov smo v bližini tarče sestavili magnetni spektrometer, opremljen z različnimi detekcijskimi podsistemi. Moje raziskave so bile posvečene načrtovanju, izdelavi, umeritvi in študiju delovanja enega od njih, detektorja obročev Čerenkova (RICH). Gre za prvi detektor obročev Čerenkova, ki je deloval pri visokih pogostostih sunkov, kjer je zasedenost kanalov dosegla do 1 MHz na kanal.

V času podoktorskega izpopolnjevanja v Evropskem laboratoriju za fiziko osnovnih delcev v Ženevi sem raziskoval v raziskovalni skupini ALICE (<https://home.cern/science/experiments/alice>), ki z analizo razpadnih produktov visokoenergijskih trkov težkih jeder na Velikem hadronskem trkalniku išče dokaze za obstoj plazme kvarkov in gluonov. Za rekonstrukcijo sledi in identifikacijo delcev do 20000 delcev v spektrometru skrbi časovno projekcijska komora. Med izpopolnjevanjem sem sodeloval pri načrtovanju in

izvedbi sistema za kontrolo visoke napetosti, raziskoval sem začetno delovanje komore, študiral njen odziv. Za to sem razvil orodja za vizualizacijo podatkov iz komore, ki so mi bila v pomoč tudi pri študiju čitalne elektronike in pri umerjanju in študiju komore po izgradnji.

Raziskave sem nadaljeval v mednarodni raziskovalni skupini Belle (<https://belle.kek.jp/>) na inštitutu KEKB v Cukubi na Japonskem, posvečeni raziskavam v fiziki okusov mezonov B in D. Študiramo redke procese pri rapadih reakcijskih produktov pri trkih elektronov in pozitronov, ki smo jih na asimetričnem trkalniku KEKB izmerili s spektrometrom Belle. Skupina je z meritvijo kršitve simetrije CP (ene od osnovnih simetrij narave) v sistemu mezonov B bistveno pripomogla k razumevanju prevlade snovi nad anti-snovjo v današnjem vesolju. Rezultat meritve je kot eden od najpomembnejših fizikalnih rezultatov leta 2001 pomembno prispeval k Nobelovi nagradi za fiziko, ki so jo leta 2008 podelili M. Kobayashiju in T. Maskawi. Leta 2007 je skupina dokazala tudi obstoj mešanja v sistemu nevtralnih mezonov D. Odkrili smo obstoj vrste novih stanj in opravili precej precizijskih meritev redkih razpadov mezonov B in D.

Za iskanje odstopanj od Standardnega modela osnovnih delcev vzorec, zajet s spektrometrom Belle, ki je deloval do leta 2012, ne zadošča. Za meritve redkih procesov ga je potrebno občutno povečati, za to pa povečati število interakcij. Raziskave sem zato nadaljeval v okviru raziskovalne skupine Belle II (<https://www.belle2.org/>), v kateri načrtujemo, da bomo s spektrometrom Belle II na nadgrajenem pospeševalniku SuperKEKB v naslednjih osmih letih zajeli petdesetkrat več parov mezonov B. Zaradi načrtovane večje pogostosti trkov in pa zaradi dosti večjega ozadja je bilo potrebno v ohranjenem starem magnetu zamenjati večino sistemov. Spektrometer je po letih razvoja in vgradnje s polnim obratovanjem začel letos spomladi.

Za povečanje natančnosti meritev je bistvenega pomena izboljšati identifikacijo delcev v končnem stanju. V smeri elektronskega curka smo zato razvili pragovni števec Čerenkova z detektorjem obročev Čerenkova brez fokusirnega sistema, ki za sevalno sredstvo uporablja kremenov aerogel. Detektor, ki se nahaja v močnem magnetnem olju 1.5T, sestavlja dvoplastni sevalec fotonov Čerenkova iz aerogela, prostor za razširjanje in detektor s 420 pozicijsko občutljivimi senzorji posameznih fotonov. Med razvojem detektorja sem raziskovali tri tipe senzorjev: fotopomnoževalko z mikrokanalnimi ploščami, silicijevo fotopomnoževalko in hibridno plazovno fotodiodo, ki smo jo na koncu vgradili. Njihov odziv sem študiral pri osvetljevanju s posameznimi fotoni iz laserja, v prototipih v več testih s curki visoko energijskih delcev na inštitutih DESY v Hamburgu, CERN v Ženevi in KEK v Cukubi. Za zajem signalov smo študirali in razvili posebno čitalno elektroniko, kjer signale v posebnih integriranih vezjih pretvorimo v digitalno obliko, informacijo o zadetkih pa s pomočjo programabilnega vezja pošljemo v sistem za zajem podatkov.

Raziskoval sem identifikacijske metode in razvil algoritem za ločevanje delcev. Zaradi majhnega števila detektiranih fotonov predstavlja identifikacijski algoritem še poseben izziv. Učinkovitost delovanja detektorja sem najprej študiral na simulaciji odziva, kasneje na podatkih s prototipov, po začetku delovanja pa na podatkih z detektorja. Pričakujemo, da bo sistem RICH omogočil zanesljivo identifikacijo kaonov in pionov v območju gibalnih količin do okoli 4 GeV/c, nepokrito do sedaj v spektrometru Belle. Izboljšana identifikacija delcev v končnem stanju omogoča znižanje pogostosti dogodkov iz ozadja, kar dodatno poveča občutljivost spektrometra za izredno redke procese.

Lani sem raziskave razširil z vstopom v mednarodno raziskovalno skupino LHCb (<http://lhcb.web.cern.ch/lhcb/>), kjer v Ženevi na Velikem hadronskem trkalniku študiramo redke razpade mezonov B in D, ki nastanejo pri trku protonov z mirujočo tarčo. V okviru raziskav študiram nadgradnjo detektorja obročev Čerenkova s plinskim sevalcem, ki v spektrometru LHCb skrbi za identifikacijo hadronov. Z nadgradnjo trkalnika na visoko luminoznost (HL-LHC), se bo zaradi povečanega števila interakcij pri trku gruč protonov močno povečala gostota posameznih fotonov na fotonskem detektorju. Zaradi tega načrtujemo okrog 2030 zamenjavo osrednjega dela fotonskega detektorja s senzorji posameznih fotonov, ki bodo imeli zelo veliko granulacijo, hkrati pa bodo sposobni delovati pod močno sevalno obremenitvijo. V sodelovanju z inštitutom Fondazione Bruno Kessler v Trentu raziskujem silicijeve fotopomnoževalke, obsevane z nevtroni in študiram možnosti za izboljšanje delovanja. Kot vodja raziskovalcev z IJS koordiniram znanstveno raziskovalno dejavnost v okviru LHCb.

Detektorski sistemi v spektrometru Belle II bodo delovali do 2027, ko bomo predvidoma zajeli pričakovani vzorec podatkov. Za nadaljevanje delovanja želimo povečati število interakcij za faktor 5. Zato bo potrebna še ena nadgradnja pospeševalnika, potrebno pa zamenjati in nadgraditi tudi dele detektorja. Zato smo jeseni 2018 začeli s projektom nadgradnje detektorja. Kot koordinatorjev nadgradnje detektorja ARICH usklajujem raziskovanje znotraj skupine ARICH. Eden od prvih korakov je študij fotonskih senzorjev. Pod okriljem evropskega projekta JENNIFER II (H2020, MSCA-RISE, Grant n.822070, sem vodja projekta na IJS) vodim delovni sklop Novi fotonski detektorji, znotraj katerega bomo študirali senzor, sestavljen iz silicijevih fotopomnoževalk. Kot vodja delovnega sklopa koordiniram delo več različnih raziskovalnih skupin s sedmih

evropskih in japonskih inštitucij.

Izkušnje sem uporabil tudi pri raziskovanju detekcije radio toksičnega stroncija Sr-90 v okolju. Študiral sem detektor z aerogelom in fotopomnoževalko, ki temelji na detekciji svetlobe Čerenkova. Raziskujem tudi na področju medicinske fizike, kjer študiram nove detekcijske metode v pozitronski tomografiji, eni izmed najbolj pomembnih neinvazivnih metod za slikanje življenjskih procesov v živih organizmih. Raziskujem možnost uporabe fotonov Čerenkova skupaj z uporabo hitrih detektorjev posameznih fotonov za detekcijo anihilacijskih žarkov gama in posledično za izboljšanje časovne ločljivosti meritve. Predlagana metoda je z objavo našega pionirskega dela spodbudila dejavnost več raziskovalnih skupin po svetu. Pričakujemo, da bi bil predlagan detektor Čerenkova s sevalcem PbF2 in silicijevo fotopomnoževalko kot senzorjem fotonov uporaben v cenovno dostopnem pozitronskem tomografu, bi omogočal dosti manjšo sevalno obremenitev pacientov, hkrati pa bi ga bilo mogoče uporabiti v aparataturah, kjer je poleg polega slikanja PET omogočeno še slikanje z magnetno resonanco.

Izkušnje uporabljam pri aplikativnih raziskavah na področju meritve življenjskega časa fluorescence. Komisija za industrijsko lastnino IJS je konec lanskega leta prevzela službeni izum (Meritev življenjskega časa fluorescence v realnem času), po sprejetju na izuma na Univerzi v Ljubljani, ga načrtujemo zaščititi s patentom.

Znanje in izkušnje uporabljam kot mentor pri doktoratih, magisterijih in dijaških raziskovalnih nalogah, posvečam pa se tudi ozaveščanju javnosti o naših raziskavah in rezultatih. Raziskujem pedagoške pristope in orodja za poučevanje metod, uporabljenih znotraj kolaboracij v eksperimentalni fiziki osnovnih delcev. V okviru Belle II vodim delovno skupino Masterclasses, sodelujem pa tudi v IPPOG (International Particle Physics Outreach Group) <http://ippog.org/>. Raziskujem orodja za enostavno analizo podatkov Belle II v prostem dostopu. Razvil sem aplikacijo, ki jo uporabljamo na dijaških delavnicah in na mednarodnih dogodkih International Masterclasses. Orodje je naletelo na izredno pozitiven sprejem in na široko uporabo po univerzah in inštitutih, ki sodelujejo v raziskovalni skupini Belle II in skupini IPPOG (<https://physicsmasterclasses.org/>).

5 Pomembne objave, citiranost del in h-indeks

Prvi avtor

PESTOTNIK, Rok, KORPAR, Samo, KRIŽAN, Peter, ŠANTELJ, Luka, SELJAK, Andrej, TAHIROVIĆ, Elvedin, et al. Monte Carlo study of a Belle II proximity focusing RICH with aerogel as a radiator. V: *RICH2013, Proceedings of the 8th International Workshop on Ring Imaging Cherenkov Detectors Shonan, December 2-6, 2013, Kanagawa, Japan*, (Nuclear instruments and methods in physics research, ISSN 0168-9002, A, Accelerators, spectrometers, detectors and associated equipment, Vol. 766, 2014). Amsterdam: Elsevier. 2014, vol. 766, str. 270-273, doi: [10.1016/j.nima.2014.06.064](https://doi.org/10.1016/j.nima.2014.06.064). [COBISS.SI-ID [28336679](https://cobiss.si/28336679)], [JCR, SNIP, WoS do 28. 1. 2018: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, Scopus do 27. 12. 2017: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0] [tip COBISS: 1.08 → 1.01 Izvirni znanstveni članek] [uvrstitev revije v MBP (2014): SCIE, Scopus, ASFA, CAPLUS, COMPENDEX, GEOREF, INSPEC, PUBMED] JCR IF: 1.216, SNIP IF: 1.303

PESTOTNIK, Rok, KORPAR, Samo, KRIŽAN, Peter, ŠANTELJ, Luka, SELJAK, Andrej, VERHEYDEN, Ruben, et al. Aerogel RICH for forward PID at Belle II. V: *Proceedings of the 13th Vienna Conference on Instrumentation, VCI2013, 11-15 February 2013, Vienna, Austria*, (Nuclear instruments and methods in physics research, ISSN 0168-9002, A, Accelerators, spectrometers, detectors and associated equipment, Vol. 732, 2013). Amsterdam: Elsevier. 2013, vol. 732, str. 371-374, doi: [10.1016/j.nima.2013.06.080](https://doi.org/10.1016/j.nima.2013.06.080). [COBISS.SI-ID [27259687](https://cobiss.si/27259687)], [JCR, SNIP, WoS do 23. 10. 2017: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.09, Scopus do 26. 6. 2018: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.17] [tip COBISS: 1.08 → 1.01 Izvirni znanstveni članek] [uvrstitev revije v MBP (do 2013): SCIE, Scopus, CAPLUS, COMPENDEX, GEOREF, INSPEC, MEDLINE,

PUBMED, TEMADOMA]
JCR IF: 1.316, SNIP IF: 1.398

PESTOTNIK, Rok, KORPAR, Samo, CHAGANI, Hassan, DOLENEC, Rok, KRIŽAN, Peter, STANOVNIK, Aleš. Silicon photo-multipliers as photon detectors for PET. V: *Proceedings of the 1st International Conference on Technology and Instrumentation in Particle Physics, 12-17 March 2009, Tsukuba, Japan*, (Nuclear instruments and methods in physics research, ISSN 0168-9002, section A, Accelerators, spectrometers, detectors and associated equipment, vol. 623, no. 1, 2010). Amsterdam: Elsevier. 2010, vol. 623, no. 1, str. 594-596. [COBISS.SI-ID [24017703](#)], [JCR, SNIP, WoS do 14. 2. 2013: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.33, [Scopus](#) do 23. 7. 2018: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.67]
[tip COBISS: 1.08 → 1.01 Izvirni znanstveni članek]
[uvrstitev revije v MBP (do 2013): SCIE, Scopus, CAPLUS, COMPENDEX, GEOREF, INSPEC, MEDLINE, PUBMED, TEMADOMA]
JCR IF: 1.142, SNIP IF: 1.113

PESTOTNIK, Rok, KRIŽAN, Peter, KORPAR, Samo, IJIMA, Toru. Design optimization of the proximity focusing RICH with dual aerogel radiator using a maximum-likelihood analysis of Cherenkov rings. V: BRESSAN, A. (ur.). *RICH 2007, Proceedings of the Sixth International Workshop on Ring Imaging Cherenkov Detectors, 15-20 October 2007, Trieste, Italy*, (Nuclear instruments & methods in physics research, ISSN 0168-9002, section A, vol. 595, no. 1, 2008). Amsterdam: Elsevier. 2008, vol. 595, no. 1, str. 256-259. [COBISS.SI-ID [22074919](#)], [JCR, SNIP, WoS do 21. 1. 2018: št. citatov (TC): 7, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.25, [Scopus](#) do 22. 1. 2019: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.50]
[tip COBISS: 1.08 → 1.01 Izvirni znanstveni članek]
[uvrstitev revije v MBP (do 2013): SCIE, Scopus, CAPLUS, COMPENDEX, GEOREF, INSPEC, MEDLINE, PUBMED, TEMADOMA]
JCR IF: 1.019, SNIP IF: 1.073

PESTOTNIK, Rok, KORPAR, Samo, KRIŽAN, Peter, DOLENEC, Rok. Cherenkov detector of ^{90}Sr / ^{90}Sr based on aerogel as radiator. V: BRESSAN, A. (ur.). *RICH 2007, Proceedings of the Sixth International Workshop on Ring Imaging Cherenkov Detectors, 15-20 October 2007, Trieste, Italy*, (Nuclear instruments & methods in physics research, ISSN 0168-9002, section A, vol. 595, no. 1, 2008). Amsterdam: Elsevier. 2008, vol. 595, no. 1, str. 278-280, doi: [10.1016/j.nima.2008.07.069](#). [COBISS.SI-ID [22075175](#)], [JCR, SNIP, WoS do 25. 6. 2018: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.75, [Scopus](#) do 21. 2. 2018: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.00]
[tip COBISS: 1.08 → 1.01 Izvirni znanstveni članek]
[uvrstitev revije v MBP (do 2013): SCIE, Scopus, CAPLUS, COMPENDEX, GEOREF, INSPEC, MEDLINE, PUBMED, TEMADOMA]
JCR IF: 1.019, SNIP IF: 1.073

PESTOTNIK, Rok, DOLENEC, Rok, KRIŽAN, Peter, PETELIN, Andrej. Silicon photomultiplier as a position sensitive detector of Cherenkov photons. V: *Proceedings of the Eleventh International Vienna Conference on Instrumentation, Vienna, Austria, February 19-24, 2007*, (Nuclear instruments and methods in physics research A, ISSN 0168-9002, vol. 581). Amsterdam: Elsevier. 2007, vol. 581, str. 457-460. [COBISS.SI-ID [21262375](#)], [JCR, SNIP, WoS do 17. 11. 2013: št. citatov (TC): 8, čistih citatov (CI): 5, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.25, [Scopus](#) do 23. 10. 2017: št. citatov (TC): 10, čistih citatov (CI): 7, čistih citatov na avtorja (CIAu): 1.75]
[tip COBISS: 1.08 → 1.01 Izvirni znanstveni članek]
[uvrstitev revije v MBP (do 2013): SCIE, Scopus, CAPLUS, COMPENDEX, GEOREF, INSPEC, MEDLINE, PUBMED, TEMADOMA]
JCR IF: 1.114, SNIP IF: 1.383

PESTOTNIK, Rok, FRATINA, Saša, KORPAR, Samo, KRIŽAN, Peter, STARIČ, Marko, STANOVNIK, Aleš, et al. Proximity focusing RICH with flat panel PMT (Hamamatsu H8500) as photon detector and aerogel radiator. V: CARLSON, Per (ur.). *Proceedings of the International Conference on Imaging Techniques in Subatomic Physics, Astrophysics, Medicine, Biology and Industry = Stockholm, Sweden, 24 - 27 June 2003*, (Nuclear instruments and methods in physics research, ISSN 0168-9002, Vol. 525, Issues 1-2, 2004). Amsterdam: Elsevier. 2004, vol. 525, str. 158-162. [COBISS.SI-ID [18327847](#)], [JCR, SNIP, WoS do 10. 12.

2017: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 3, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.16, **Scopus** do 18. 2. 2017: št. citatov (TC): 4, čistih citatov (CI): 4, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.21]
[tip COBISS: 1.08 → 1.01 Izvirni znanstveni članek]
[uvrstitev revije v MBP (do 2013): SCIE, Scopus, CAPLUS, COMPENDEX, GEOREF, INSPEC, MEDLINE, PUBMED, TEMADOMA]
JCR IF: 1.349, SNIP IF: 1.489

PESTOTNIK, Rok, BIZJAK, Ilija, GORIŠEK, Andrej, KORPAR, Samo, KRIŽAN, Peter, STARIČ, Marko, STANOVNIK, Aleš. Lens-based collection system for a proximity focusing RICH : presented Beaune 2002, Third International Conference on New Developments in Photon Detector, Beaune, France, June 17-21, 2002. V: BOURGEOIS, Philippe (ur.). *Proceedings of the 3rd International Conference on New Developments in Photodetection : Beaune, France, 17 - 21 June 2002*, (Nuclear instruments and methods in physics research, ISSN 0168-9002, vol. 504, issues 1-3, 2003). Amsterdam: Elsevier. 2003, vol. 504, str. 237-239. [COBISS.SI-ID **17644071**], [**JCR**, **SNIP**, **WoS** do 17. 1. 2013: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.14, **Scopus** do 2. 11. 2013: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.29]
[tip COBISS: 1.08 → 1.01 Izvirni znanstveni članek]
[uvrstitev revije v MBP (do 2013): SCIE, Scopus, CAPLUS, COMPENDEX, GEOREF, INSPEC, MEDLINE, PUBMED, TEMADOMA]
JCR IF: 1.166, SNIP IF: 1.226

PESTOTNIK, Rok, DOLENEC, Rok, KORPAR, Samo, KRIŽAN, Peter, MRVAR, Manca, ŠANTELJ, Luka, et al. The aerogel Ring Imaging Cherenkov system at the Belle II spectrometer. *Nuclear instruments and methods in physics research. Section A, Accelerators, spectrometers, detectors and associated equipment*, ISSN 0168-9002. [Print ed.], 2017, vol. 876, str. 265-268, ilustr. <http://doi.org/10.1016/j.nima.2017.04.043>, doi: **10.1016/j.nima.2017.04.043**. [COBISS.SI-ID **18101593**], [**JCR**, **SNIP**, **WoS** do 14. 4. 2019: št. citatov (TC): 1, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.04, **Scopus** do 29. 12. 2018: št. citatov (TC): 5, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.09]
[tip COBISS: 1.01 Izvirni znanstveni članek]
[uvrstitev revije v MBP (2017): SCIE, Scopus, ASFA, COMPENDEX, GEOREF, INSPEC, PUBMED]
JCR IF: 1.336, SNIP IF: 1.333

PESTOTNIK, Rok, DOLENEC, Rok, KORPAR, Samo, KRIŽAN, Peter, STANOVNIK, Aleš. Module of silicon photomultipliers as a detector of individual Cherenkov photons. V: HALLEWELL, G. (ur.). *Proceedings of the Seventh International Workshop on Ring Imaging Cherenkov Detectors, 03-07 May 2010, Cassis, France*, (Nuclear instruments and methods in physics research, ISSN 0168-9002, A, Accelerators, spectrometers, detectors and associated equipment, vol. 639, no. 1, 2011). Amsterdam: Elsevier, vol. 639, no. 1, str. 99-102, doi: **10.1016/j.nima.2010.09.122**. [COBISS.SI-ID **24686631**], [**JCR**, **SNIP**, **WoS** do 21. 1. 2018: št. citatov (TC): 2, čistih citatov (CI): 1, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.20, **Scopus** do 25. 12. 2017: št. citatov (TC): 3, čistih citatov (CI): 2, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0.40]
[tip COBISS: 1.08 → 1.01 Izvirni znanstveni članek]
[uvrstitev revije v MBP (do 2013): SCIE, Scopus, CAPLUS, COMPENDEX, GEOREF, INSPEC, MEDLINE, PUBMED, TEMADOMA]
JCR IF: 1.207, SNIP IF: 1.424

PESTOTNIK, Rok. The SuperBelle project. V: TSERRUYA, I. (ur.), GAL, A. (ur.), ASHERY, D. (ur.). *Proceedings of the 18th Particles and Nuclei International Conference, PANIC08, Eilat, Israel 09-14 November, 2008*, (Nuclear physics, ISSN 0375-9474, section A, vol. 827, no. 1/4, 2009). Amsterdam: North-Holland. 2009, vol. 827, no. 1/4, str. 608c-613c. [COBISS.SI-ID **22775079**], [**JCR**, **SNIP**, **WoS** do 18. 9. 2009: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, **Scopus** do 26. 3. 2011: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
[tip COBISS: 1.08 → 1.01 Izvirni znanstveni članek]
[uvrstitev revije v MBP (do 2013): SCIE, Scopus, CAPLUS, INSPEC, MEDLINE, PUBMED]
JCR IF: 1.706, SNIP IF: 1.055

PESTOTNIK, Rok. Particle identification devices at the Belle II experiment. V: *The European Physical Society Conference on High Energy Physics, 22-29 July, 2015, Vienna, Austria*, (Proceedings of science, ISSN 1824-

8039, vol. 2014). Trieste: Sissa. 2015, vol. 2015, str. 256-1-256-7. <https://pos.sissa.it/234/256/pdf>.
[COBISS.SI-ID **30765351**], [**SNIP**]
[tip COBISS: 1.08 → 1.01 Izvirni znanstveni članek]
[uvrstitev revije v MBP (2015): Scopus, COMPENDEX]
SNIP IF: 0.035

R.Pestotnik, R.Dolenec, S. Korpar, P. Križan et al., Front-end electronics of the Belle II aerogel ring imaging detector, *Nuclear instruments and methods in physics research. Section A, Accelerators, spectrometers, detectors and associated equipment*, Accepted for publication, In press, <https://doi.org/10.1016/j.nima.2018.12.026>
[uvrstitev revije v MBP (2015): SCIE, Scopus, ASFA, COMPENDEX, GEOREF, INSPEC, PUBMED]
JCR IF: 1.2, SNIP IF: 1.284

R.Pestotnik, R.Dolenec, S. Korpar, P. Križan et al., Calibration of the Belle II aerogel ring imaging detector, *Nuclear instruments and methods in physics research. Section A, Accelerators, spectrometers, detectors and associated equipment*, Accepted for publication, In press, <https://doi.org/10.1016/j.nima.2019.01.027>
[uvrstitev revije v MBP (2015): SCIE, Scopus, ASFA, COMPENDEX, GEOREF, INSPEC, PUBMED]
JCR IF: 1.2, SNIP IF: 1.284

Vodilni avtor

TAHIROVIĆ, Elvedin, KORPAR, Samo, KRIŽAN, Peter, PESTOTNIK, Rok. Characterization of the Hamamatsu MPPC S11834 as photon sensor for RICH. *Nuclear instruments and methods in physics research. Section A, Accelerators, spectrometers, detectors and associated equipment*, ISSN 0168-9002. [Print ed.], 2015, vol. 787, str. 203-206, doi: [10.1016/j.nima.2014.11.117](https://doi.org/10.1016/j.nima.2014.11.117). [COBISS.SI-ID **28333863**], [**JCR**, **SNIP**, **WoS** do 13. 6. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0, **Scopus** do 5. 9. 2015: št. citatov (TC): 0, čistih citatov (CI): 0, čistih citatov na avtorja (CIAu): 0]
[tip COBISS: 1.01 Izvirni znanstveni članek]
[uvrstitev revije v MBP (2015): SCIE, Scopus, ASFA, COMPENDEX, GEOREF, INSPEC, PUBMED]
JCR IF: 1.2, SNIP IF: 1.284

Ostalo (soavtor)

- Priložena bibliografija

Čisti citati po letih

Vir : http://www.sicris.si/search/rsr_biblio_citations.aspx?lang=slv&id=9410&type=year

Leto citiranja	Število čistih citatov CI v bazi WoS
1997	0
1998	2
1999	7
2000	5
2001	4
2002	8
2003	6
2004	9
2005	92
2006	243

2007	394
2008	511
2009	622
2010	681
2011	632
2012	735
2013	732
2014	858
2015	960
2016	1242
2017	1288
2018	1150
2019	351
Skupaj	10532

Najbolj citirana dela

	COBISS.SI-ID	Naslov dela	Tip	Vir	Leto	Baza	TC	CI
1.	27040295	Study of $e^+e^- \rightarrow \pi^+\pi^- J/\psi$ and $e^+e^- \rightarrow \pi^+\pi^- J/\psi$ and observation of a charged charmonium-like state at Belle	1.01	Phys. rev. lett.	2013	WoS Scopus	396 394	386 381
2.	21669671	Observation of a resonancelike structure in the $\pi^+\psi'\pi^+\psi'$ mass distribution in exclusive $B \rightarrow K\pi^+\psi'B \rightarrow K\pi^+\psi'$ decays	1.01	Phys. rev. lett.	2008	WoS Scopus	312 402	296 383
3.	29638951	Measurement of the branching ratio of $\bar{B} \rightarrow D(*)\tau^-\bar{\nu}_\tau B^- \rightarrow D(*)\tau^-\bar{\nu}_\tau$ relative to $\bar{B} \rightarrow D(*)\ell^-\bar{\nu}_\ell B^- \rightarrow D(*)\ell^-\bar{\nu}_\ell$ decays with hadronic tagging at Belle	1.01	Phys. rev., D Part. fields gravit. cosmol.	2015	WoS Scopus	265 292	260 287

Normirani H-index (SICRIS): 54

6 Nagrade in priznanja

- 1996: študentska Prešernova nagrada za diplomsko delo Fakultete za matematiko in fiziko Univerze v Ljubljani
- 2018: Bronasto priznanje za mentorstvo pri raziskovalni nalogi na 52. Srečanju mladih raziskovalcev Slovenije 2018, Murska Sobota
- 2019: Srebrno priznanje za mentorstvo pri raziskovalni nalogi na 53. Srečanju mladih raziskovalcev Slovenije 2019, Murska Sobota

7 Vodenje projektov

Naziv projekta	Trajanje	Financer	Obseg (skupen)
JENNIFER2, Japan and Europe network for neutrino and Intensity frontier research 2(H2020, MSCA-RISE, Grant n.822070) – vodja skupine na	1.4. 2019–31.3. 2022	Evropska komisija	2.5 FTE

IJS, vodja delovnega sklopa WP4			
Števec Čerenkovih fotonov z aerogelom kot sevalcem, Z1-3301 – temeljni raziskovalni projekt, vodja projekta	1.7.2001 – 30.6.2004	ARRS	1.5 FTE

8 Pedagoško delo

Izvajanje neposrednega pedagoškega dela

Leto	Predmet
1998	Fizika (1. letnik univerzitetnega študijskega programa Kemija) - Fakulteta za kemijsko tehnologijo, Univerza v Ljubljani – vodenje vaj
2001	Fizikalni praktikum II (2. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2003	Fizikalni praktikum III (3. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2003	Fizikalni praktikum IV (4. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2004	Fizikalna merjenja II (4. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje vaj
2004	Fizikalni praktikum III (3. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2004	Fizikalni praktikum IV (4. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2005	Fizika II, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerza v Mariboru (1. letnik univerzitetnega študijskega programa Kemija) – vodenje vaj
2006	Fizikalni praktikum III (3. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2007	Fizikalni praktikum IV (4. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2008	Fizikalni praktikum III (3. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2008	Fizikalni praktikum IV (4. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2005	Fizika II, Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Univerza v Mariboru (1. letnik univerzitetnega študijskega programa Kemija) – vodenje vaj in laboratorijskih vaj
2009	Fizikalni praktikum III (univerzitetni študijski program Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2009	<i>Ring Imaging Cherenkov Detectors</i> , XII. ICFA School on instrumentation in Elementary Particle Physics, Centro Atomico Bariloche, St. Carlos de Bariloche, Argentina (podiplomski program) – predavatelj in vodja laboratorijskih vaj
2010	Fizikalni praktikum V (3. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika I. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2010	Fizikalni praktikum IV (4. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2010	Fizikalni eksperimenti I (Magistrski študijski program Fizika II. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2011	Fizikalni praktikum VI (3. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika I. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2011	Eksperimentalna medicinska fizika (1. in 2. letnik študijskega programa Medicinska fizika II. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2011	Fizikalni Praktikum IV (4. letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2012	Eksperimentalna medicinska fizika (1. in 2. letnik študijskega programa Medicinska fizika II. stopnja) – vodenje laboratorijskih vaj

2012	Fizikalni praktikum VI (3 .letnik univerzitetnega študijskega programa Fizika I. stopnja) – vodenje laboratorijskih vaj
2012	Fizikalni eksperimenti I. in Fizikalni eksperimenti II. (Magistrski študijska programa Medicinska fizika II. stopnja in Fizika II. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani
2012	Fizikalni praktikum VI (univerzitetni študijski program Fizika) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2012	Fizikalni eksperimenti (Magistrski študijski program Medicinska fizika II. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2013	<i>Ring Imaging Cherenkov Detectors</i> , XIII. ICFA School on instrumentation in Elementary Particle Physics, Universidad de los Andes, Bogota, Colombo (podiplomski program) – predavatelj in vodja laboratorijskih vaj
2013	Vodenje in priprava ekipe na kvalifikacije in državno tekmovanje First LEGO League
2014	<i>Ring Imaging Cherenkov Detectors</i> , Danube school on instrumentation in Elementary Particle Physics, Univerza v Novem Sadu, Srbija – predavatelj in vodja laboratorijskih vaj
2014	Fizikalni praktikum VI (Univerzitetni študijski program Fizika, I. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2014	Fizikalni eksperimenti (Magistrski študijski program Medicinska fizika II. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2014	Fizikalni eksperimenti I (Magistrski študijski program Medicinska fizika II. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2014	Vodenje ekipe na kvalifikacijah, državnem tekmovanju First LEGO League in mednarodnem tekmovanju FLL Razorback Invitational, University of Arkansas
2015	Fizikalni praktikum VI (Univerzitetni študijski program Fizika, I. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2015	Eksperimentalna medicinska fizika (Magistrski študijski program Medicinska fizika, II. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2015	Vodenje in priprava ekipe na kvalifikacije, državno tekmovanje in svetovno prvenstvo First Lego League, St. Louis, ZDA
2016	Fizikalni praktikum VI (Univerzitetni študijski program Fizika, I. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2016	Fizikalni praktikum V (Univerzitetni študijski program Fizika, I. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2017	Particle Identification, Trans European School of High Energy Physics, Slovenia (doktorski program) - predavatelj
2017	<i>Ring Imaging Cherenkov Detectors</i> , XIV. ICFA School on Instrumentation in Elementary Particle Physics, Habana, Kuba (podiplomski program) – predavatelj in vodja laboratorijskih vaj
2018	Fizikalni eksperimenti I (Magistrski študijska programa Medicinska fizika II. stopnja in Fizika II. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2018	Fizikalni praktikum V (Univerzitetni študijski program Fizika, I. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj
2018	Fizikalni eksperimenti II (Magistrski študijska programa Medicinska fizika II. stopnja in Fizika II. stopnja) – Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani – vodenje laboratorijskih vaj

Mentorstva

Mentor pri končanih doktorskih delih: 4

- dr. Eva Ribežl, dr. Andrej Seljak – delovni mentor na IJS, dr. Elvedin Tahirović, dr. Manca Mrvar

Mentor pri končanih bolonjskih magistrskih delih: 3

- mag. Anže Medved, mag. Aleš Majdič, mag. Mitja Predikaka

Mentorstva pri študentskih nagradah

Mitja Predikaka (Prešernova nagrada, Fakulteta za matematiko in fiziko, Univerza v Ljubljani, 2015)

9 Gostovanja na tujih institucijah

- 1.9.2005 – 31.8.2006 *Research Fellow*, CERN - Evropski laboratorij za fiziko osnovnih delcev, Ženeva (dr. Joachim Baechler) – Konstrukcija Time Projection Chamber spektrometra ALICE – brez skupnih objav

- **27.5.2005 - 17.6.2005** *short term Fellowship*, Japan Society for the promotion of Science , KEK, Cukuba, Japonska (prof. Fumihiko Takasaki –vodja odseka – sicer delal skupaj s prof. Ichiro Adachi)

T. Iijima, I. Adachi, R. Dolenec, A. Petelin, K. Fujita, A. Gorišek, K. Hara, D. Hayashi, T. Ikado, H. Kawai, S. Korpar, Y. Kozakai, P. Križan, A. Kuratani, Y. Mazuka, Y. Miyazawa, S. Nishida, I. Nishizawa, S. Ogawa, R. Pestotnik, T. Sumiyoshi, M. Tabata, M. Yamaoka, Studies of a proximity focusing RICH with aerogel radiator for future Belle upgrade, Nucl. instrum, methods phys res., Sect. A, Accel., Vol. 595 (2008) str. 92-95, <https://doi.org/10.1016/j.nima.2008.07.095>

- 8.11.-30.11.2011 *Visiting scientist*, KEK, Cukuba, Japonska, (prof. Ichiro Adachi)

R. Pestotnik, I. Adachi, N. Hamada, M. Higuchi, T. Iijima, S. Iwata, H. Kakuno, H. Kawai, S. Korpara, P. Križana, S. Nishida, S. Ogawa, L. Šantelj, A. Seljak, T. Sumiyoshi, M. Tabata, E. Tahirović, K. Yoshida, Y. Yusa, Monte Carlo study of a Belle II proximity focusing RICH with aerogel as a radiator, Nucl. instrum, methods phys res., Sect. A, Accel., Vol. 766 (2014) str. 270-273, <https://doi.org/10.1016/j.nima.2014.06.064>

- 17.12.2014 – 6.2.2015 *Visiting scientist*, High energy Accelerator Research organization KEK, Cukuba, Japonska (prof. Ichiro Adachi)

R. Pestotnik, I. Adachi, R. Dolenec, K. Hataya, S. Iori, S. Iwata, H. Kakuno, R. Kataura, H. Kawai, H. Kindo, T. Kobayashi, S. Korpar, P. Križan, T. Kumita, M. Mrvar, S. Nishida, K. Ogawa, S. Ogawa, L. Šantelj, T. Sumiyoshi, M. Tabata, M. Yonenaga, Y. Yusa, The aerogel Ring Imaging Cherenkov system at the Belle II spectrometer, Nucl. instrum, methods phys res., Sect. A, Accel., Vol. 876 (2017) str. 265-268, <https://doi.org/10.1016/j.nima.2017.04.043>

10 Vabljena predavanja

- Aerogel RICH for the upgrade of the BELLE spectrometer , European Organisation for Nuclear Research, Ženeva, 10.12.2004, <https://indico.cern.ch/event/420421/>
- Timing with silicon photomultipliers, International workshop on vertex detectors, Vertex 21.-26-10.2018, Chennai, Indija, <https://indico.cern.ch/event/710050/>

11 Strokovno delo

Vodstvene funkcije

2019 – *vodja delovnega sklopa WP4 Fotonski detektorji*
JENNIFER2, Japan and Europe network for neutrino and Intensity frontier research 2 (H2020, MSCA-RISE, Grant n.822070)

2019 – *koordinator skupine*, Nadgradnja detektorja obročev Čerenkova z aerogelskim sevalcem
Mednarodna raziskovalna skupina Belle II, KEK, Japonska

2018 – *vodja skupine IJS*,
LHCb Collaboration, CERN, Geneva

2017 – *vodja delovne skupine Belle II Masterclass*,
Mednarodna raziskovalna skupina Belle II, KEK, Japonska

2012 – *namestnik vodje skupine IJS pri eksperimentu*
RE-20, BelleII, The next generation B factory, CERN. Ženeva

2006 – *koordinator Laboratorija za razvoj fotonovskih detektorjev*,
Odsek za eksperimentalno fiziko osnovnih delcev, Inštitut Jožef Stefan, Ljubljana

2001 – 2004 *vodja projekta*
Števec Čerenkovih fotonov z aerogelom kot sevalcem, Z1-3301, MIZŠ

2001 – 2017 *vodja zajemanja podatkov na eksperimentih na testnih žarkovnih linijah*,
High energy Accelerator Research organization KEK, Japonska, CERN, Ženeva ,
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Hamburg

Članstvo v mednarodnih delovnih telesih

2018 član svetovalne skupine
Future Experimental Physics R&D programme, CERN, EP

Članstva v mednarodnih raziskovalnih skupinah

2018 – LHCb, CERN, Ženeva, več kot 1500 članov z 97 institucij iz 23 držav
2012 – Belle II, KEK, Cukuba, Japonska, več kot 500 članov iz 97 institucij iz 23 držav
2005 – 2006 ALICE, CERN, Ženeva, 2823 članov z 147 institucij iz 36 držav
2004 – Belle, KEK, Cukuba, Japonska, 521 članov z 29 institucij iz 18 držav
1996 – 2006 HERA-B, DESY, Hamburg, Nemčija, 192 članov z 29 institucij iz 18 držav

Članstva v znanstvenih združenjih

2000 - DMFA Slovenije, Slovenija
2000 - European Physical Society, Francija
2001 - IEEE, Združene države Amerike

Članstvo v odborih in vodenje plenarnih sekcij mednarodnih konferenc v zadnji elekcijski dobi

2019 vodja plenarne sekcije na 4th Workshop on LHCb Upgrade II, 8-10 April 2019, 100 udeležencev, Vondelkerk, Amsterdam
2018 član lokalnega organizacijskega odbora delovnega sestanka TD1401 - Fast advanced Scintillator Timing (FAST), 45 udeležencev, Ljubljana
2016 član lokalnega organizacijskega odbora 9th Workshop on Ring Imaging Cherenkov Detectors RICH 2016, 100 udeležencev, Bled
2016 vodja sekcije na 9th Workshop on Ring Imaging Cherenkov Detectors RICH 2016, 5-9.9.2016, 100 udeležencev, Bled, 100 udeležencev
2012 – 2019 vodja plenarne sekcije na 11 delovnih sestankih mednarodne raziskovalne skupine Belle II
2011 član organizacijskega odbora 4th Belle II Computing Workshop, 40 udeležencev

Priprava poletnih šol, seminarjev in delavnic v zadnji elekcijski dobi

Leto	Aktivnost
2014	Seminar, Fizika osnovnih delcev, Gimnazija Poljane, Ljubljana, 29.9.2014 (predavatelj)
2014	<i>Ring Imaging Cherenkov Detectors</i> , Danube school on instrumentation in Elementary Particle Physics, Univerza v Novem Sadu, Srbija (predavatelj , soorganizator)
2016	Raziskovalni dnevi iz fizike 2016, Bled, 6.9.-9.9.2016 (predavatelj)
2016	Seminar, Fizika osnovnih delcev, Vegova gimnazija, Ljubljana, 21.4.2016 (predavatelj)
2016	FIRST@ LEGO@ League , sezona 2016/2017 Izziv Živalski zavezniki (Animal Allies), (ocenjevalec , soorganizator na kvalifikacijskih tekmovanjih in finalu državnega prvenstva)
2017	Poletna matematično-fizikalne šole 2017, FMF, 21.-25.8.2017 (priprava gradiv, soorganizator)
2017	Particle Identification , Trans European School of High Energy Physics, Slovenia (predavatelj)
2017	FIRST@ LEGO@ League , sezona 2017/2018 Izziv Živa Voda (Hydrodynamics), (ocenjevalec , soorganizator na kvalifikacijskih tekmovanjih in finalu državnega prvenstva)
2017	Delavnice in predavanja <i>Ring Imaging Cherenkov Detectors</i> , XIV. ICFA School on Instrumentation in Elementary Particle Physics, Habana, Kuba– predavatelj in vodja laboratorijskih vaj
2018	Poletna matematično-fizikalne šole 2018, FMF, 27.-31.8.2018 (priprava gradiv, soorganizator)
2018	Seminar, Fizika osnovnih delcev, Gimnazija Poljane, Ljubljana, 10.9.2018 (predavatelj)
2018	FIRST@ LEGO@ League , sezona 2018/2019 Izziv V Vesolje (Into Orbit), (ocenjevalec , soorganizator na kvalifikacijskih tekmovanjih in finalu državnega prvenstva)
2018	razstava nagrajenih fotografij kolaboracije Belle II, 19.3.-26.3.2018 – soavtor

2018	Universal science, Public analysis of Belle II data, 8.7.2018 , Sofia, Bolgaria, priprava gradiv in vodenje delavnic
2018	Evropska noč raziskovalcev 2018, Pogledu od blizu in še bližje, stekleni atrij Mestne Hiše Ljubljana, razstava nagrajenih fotografij kolaboracije Belle II, 27.9.-10.10.2018 – soavtor in organizator razstave
2018	Evropska noč raziskovalcev 2018, Virtualna resničnost Belle II, Institut Jožef Stefan, Ljubljana, 28.9.2018, priprava gradiv. Vodenje delavnic, soorganizator
2019	International Masterclasses 2019, International Particle Physics Outreach Group, FMF, Ljubljana, 18.3.2019 (priprava gradiv, vodenje delavnic, soorganizator)
2019	International Masterclasses 2019, International Particle Physics Outreach Group, II. gimnazija Maribor, 22.3.2019 (priprava gradiv, vodenje delavnic, soorganizator)
2019	3. srečanje SAZU in mladi, 14.3.2019, Slovenska akademija znanosti in metnosti, Ljubljana – (soorganizator, priprava gradiv in vodenje delavnic)
2019	Tabor za nadarjene dijake in osnovnošolce, Most na Nadiži, 18.-20.5.2019

Recenzentsko delo (mednarodne revije, projektne agencije) v zadnji elekcijski dobi

2012 – Journal of Instrumentation IOP Science (1 recenzija)

2009 – Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A, Elsevier (19 recenzij)

12 Patenti

Meritev življenjskega časa fluorescence v realnem času, R.Dolenec, M.Milanič, S.Korpar, P.Križan,,
R.Pestotnik, - v postopku prevzema intelektualne lastnine na UL, pripravljeno za patentiranje, 2018

13 Najpomembnejši dosežki

1. I. Arino et al., The HERA-B ring imaging Cherenkov counter. Nucl. instrum, methods phys res., Sect. A, Accel., 2004, vol. 516, str. 445-461. [COBISS.SI-ID 17999911] – razvoj in delovanje detektorja obročev Čerenkova pri eksperimentu HERA-B
2. **R. Pestotnik, P. Križan, S. Korpar and T. Iijima**, Design optimization of the proximity focusing RICH with dual aerogel radiator using amaximum-likelihood analysis of Cherenkov rings, Nucl. instrum, methods phys res., Sect. A, Accel., (2008) vo 595, str. 256-259, doi:10.1016/j.nima.2008.07.019; - razvoj identifikacijskih metod za identifikacijski detektor pri eksperimentu Belle II
3. Belle Collaboration,, M. Starič et al., Evidence for D0-D 0 mixing. Phys. rev. lett., 2007, vol. 98, no. 21, str. 211803-1-211803-6. [COBISS.SI-ID 20795943], A Bevan et al., *The Physics of the B factories*, (The European physical journal C, Vol. 74, art. no. 3026, 2014). Heidelberg [etc.]: Springer, cop. 2015. XXII, 910 str. , doi: [10.1140/epjc/s10052-014-3026-9](https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-014-3026-9). [COBISS.SI-ID [2800228](https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-014-3026-9)] [Znanstvena monografija] – plodno raziskovalno delo v oviru kolaboracije Belle, npr odkritje mešanja nevtralnih mezonov D
4. R. Pestotnik et al., Module of silicon photomultipliers as a detector of individual Cherenkov photons, Nucl. instrum, methods phys res., Sect. A, Accel., 2011, vol. 639, str. 99-102., <https://doi.org/10.1016/j.nima.2010.09.122> - prva uporaba silicijevih fotopomnoževalk za RICH
5. S.Korpar et al. Study of TOF PET using Cherenkov light, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section A, Volume 654 (2011), str. 532-538 Volume, <https://doi.org/10.1016/j.nima.2011.06.035> -uporaba fotonov Čerenkova za meritev časa preleta pri pozitronski tomografiji

14 Kvantitativno izpolnjevanje habilitacijskih pogojev

Tabela 1: Habilitacijski pogoji za naziv izredni profesor, višji znanstveni

Pogoj	Reference	Normativ	Št. enot kandidata
Gostovanje na tuji instituciji po opravljenem doktoratu	CERN, Ženeva (12 mesecev) [3] Japonska (1,5 meseca) [4]	Najmanj 3 mesece, vsakič po vsaj en mesec	13,5 mesecev
Članki objavljeni v revijah iz skupin I.-III. ali revijah navedenimi v seznamu primerljivih revij (prvi ali vodilni avtor; skupno)	[5-18,22-24]	7 enot	14
Članki objavljeni v revijah iz skupin I.-II. ali revijah navedenimi v seznamu primerljivih revij (prvi ali vodilni avtor; skupno)	[5-18,22-24]	2 enoti	14
Članki objavljeni v revijah iz skupin I.-III. ali revijah navedenimi v seznamu primerljivih revij (prvi ali vodilni avtor; od prve izvolitve v naziv docenta)	[5,13,16-18,22-24]	4 enote	5
Članki objavljeni v revijah iz skupin I.-III. ali revijah navedenimi v seznamu primerljivih revij (prvi ali vodilni avtor; objavljeno v preteklih petih koledarskih letih, prištevajoč tekoče leto)	[13,16-18, 22-24]	2 enoti	4
Citati v WoS	seznam citatov (točka 5) [2]	20	11863
Članek, monografija ali učbenik v slovenskem jeziku, objavljen v preteklih koledarskih petih letih, prištevajoč tekoče leto (soavtorstvo)	[19-21]	2 enoti	3
Nosilstvo projektov	seznam projektov (točka 7) [25-26]		4 FTE
Mentorstvo doktorskega študentu, dobitniku Univerzitetne Prešernove nagrade ali podiplomskemu študentu, ki mu je bil dovoljen neposredni prehod z mag.na dokt.študij	[27-29]	1	3
Kumulativno število točk (skupno)	TOČKOVNIK [1]	60 točk	428.76
Kumulativno število točk (zadnje volilno obdobje)	TOČKOVNIK [1]	25 točk	128.98
Znanstvena dejavnost (skupno)	TOČKOVNIK [1]	35 točk	388,30
Znanstvena dejavnost (dela objavljena v znanstvenih revijah)	TOČKOVNIK [1]	24,5 točk	377.82
Znanstvena dejavnost (zadnje volilno obdobje)	TOČKOVNIK [1]	15 točk	101.48
Pedagoška dejavnost (skupno)	TOČKOVNIK [1]	15 točk	26.40
Pedagoška dejavnost (zadnje volilno obdobje)	TOČKOVNIK [1]	7,5 točk	22



V Ljubljani, 24. 6. 2019

Priloge

1. Pregled dela in točkovnik
2. Pregled čistih citatov iz baze WoS po letih (1996-2019)
3. Dokazilo o gostovanju na tuji instituciji – pogodba o zaposlitvi CERN in izpis zavarovanj ZZZS
4. Dokazilo o gostovanju na tuji instituciji – povabilo na obisk v KEK
5. PESTOTNIK, Rok, et al., Monte Carlo study of a Belle II proximity focusing RICH with aerogel as a radiator, *Nuclear instruments and methods in physics research, A* 2014, vol. 766, str. 270-273, [COBISS.SI-ID [28336679](#)]
6. PESTOTNIK, Rok, et al. Aerogel RICH for forward PID at Belle II. *Nuclear instruments and methods in physics research, A* 2013, vol. 732, str. 371-374. [COBISS.SI-ID [27259687](#)]
7. PESTOTNIK, Rok, et al.. Silicon photo-multipliers as photon detectors for PET. *Nuclear instruments and methods in physics research, ISSN 0168-9002, section A*, . 2010, vol. 623, no. 1, str. 594-596. [COBISS.SI-ID [24017703](#)]
8. PESTOTNIK, Rok, et al. Toru. Design optimization of the proximity focusing RICH with dual aerogel radiator using a maximum-likelihood analysis of Cherenkov rings (*Nuclear instruments & methods in physics research*, 2008, vol. 595, no. 1, str. 256-259. [COBISS.SI-ID [22074919](#)]
9. PESTOTNIK, Rok et al., Cherenkov detector of 90Sr90Sr based on aerogel as radiator. *Nuclear instruments & methods in physics research*, section A vol. 595, no. 1, str. 278-280, [COBISS.SI-ID [22075175](#)]
10. PESTOTNIK, Rok, et al.. Silicon photomultiplier as a position sensitive detector of Cherenkov photons. *Nuclear instruments and methods in physics research A*, 2007, vol. 581, str. 457-460. [COBISS.SI-ID [21262375](#)]
11. PESTOTNIK, Rok, et al. Proximity focusing RICH with flat panel PMT (Hamamatsu H8500) as photon detector and aerogel radiator. *Nuclear instruments and methods in physics research A* 2004, vol. 525, str. 158-162. [COBISS.SI-ID [18327847](#)]
12. PESTOTNIK, Rok, et al., Lens-based collection system for a proximity focusing RICH *Nuclear instruments and methods in physics research, A* 2003, vol. 504, str. 237-239. [COBISS.SI-ID [17644071](#)]
13. PESTOTNIK, Rok, DOLENEC, Rok, KORPAR, Samo, KRIŽAN, Peter, MRVAR, Manca, ŠANTELJ, Luka, et al. The aerogel Ring Imaging Cherenkov system at the Belle II spectrometer. *Nuclear instruments and methods in physics research. Section A*, 2017, vol. 876, str. 265-268. [COBISS.SI-ID [18101593](#)]
14. PESTOTNIK, Rok, DOLENEC, Rok, KORPAR, Samo, KRIŽAN, Peter, STANOVNIK, Aleš. Module of silicon photomultipliers as a detector of individual Cherenkov photons, *Nuclear instruments and methods in physics research A*, vol. 639, no. 1, str. 99-102, [COBISS.SI-ID [24686631](#)]
15. PESTOTNIK, Rok. The SuperBelle project. *Nuclear physics, section A*, vol. 827, no. 1/4, 2009, vol. 827, no. 1/4, str. 608c-613c. [COBISS.SI-ID [22775079](#)]
16. TAHIROVIĆ, Elvedin, et al., Characterization of the Hamamatsu MPPC S11834 as photon sensor for RICH. *Nuclear instruments and methods in physics research. Section A*, 2015, vol. 787, str. 203-206, [COBISS.SI-ID [28333863](#)]
17. R. Pestotnik, et al., Front-end electronics of the Belle II aerogel ring imaging detector, *Nuclear instruments and methods in physics research. Section A*, Accepted for publication, In press, <https://doi.org/10.1016/j.nima.2018.12.026>

18. R.Pestotnik et al., Calibration of the Belle II aerogel ring imaging detector, *Nuclear instruments and methods in physics research. Section A*, Accepted for publication , In press, <https://doi.org/10.1016/j.nima.2019.01.027>
19. PESTOTNIK, Rok. *Analiza podatkov v fiziki osnovnih delcev : iskanje novih delcev z detektorjem Belle II : Belle II International Masterclasses*. Maribor: Druga gimnazija Maribor, 2019. <http://indico.ijs.si/getFile.py/access?contribId=5&resId=1&materialId=slides&confId=1034>. [COBISS.SI-ID [32251943](#)]
20. GORIŠEK, Andrej, PESTOTNIK, Rok. Delavnica: kako potekajo analize podatkov pri eksperimentih v visoko energijski fiziki. V: KOBAL, Edvard (ur.). *Prebujanje plemenitosti in modrosti, Fizika osnovnih delcev*. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti: Slovenska znanstvena fundacija. 2019, str. 31-35. [COBISS.SI-ID [32251431](#)]
21. PESTOTNIK, Rok. *Interaktivno orodje za javno analizo podatkov Belle II*, (IJS delovno poročilo, 12760). 2019. [COBISS.SI-ID [32121127](#)]
22. Dokazilo o sprejetju članka v objavo: <https://doi.org/10.1016/j.nima.2018.12.026>
23. Dokazilo o sprejetju članka v objavo: <https://doi.org/10.1016/j.nima.2019.01.027>
24. Izjava o vodilnem avtorstvu
25. Dokazilo o vodenju projekta JENNIFER2
26. Dokazilo o vodenju projekta Števec Čerenkovih fotonov z aerogelom kot sevalcem
27. MRVAR, Manca. *Calibration of aerogel ring-imaging Cherenkov detector in Belle II : doctoral thesis*. Ljubljana: [M. Mrvar], 2018. XXXIV, 266 str.. [COBISS.SI-ID [298460672](#)] [Mentor] [3.4.10 Mentorstvo in somentorstvo - pri doktoratih]
28. TAHIROVIĆ, Elvedin. *Aerogel ring imaging Cherenkov detector with silicon photomultipliers : doctoral thesis*. Ljubljana: [E. Tahirović], 2016. 161 str. [COBISS.SI-ID [2938212](#)] [Mentor] [3.4.10 Mentorstvo in somentorstvo - pri doktoratih]
29. RIBEŽL, Eva. *Search for X(3872) production in e+e-e+e- collisions with Belle : doctoral thesis*. Ljubljana: [E. Ribežl], 2015. XXVII, 145 str., ilustr. [COBISS.SI-ID [2820964](#)] [Mentor] [3.4.10 Mentorstvo in somentorstvo - pri doktoratih]
30. Dokazilo o organizaciji mednarodnih šol ICFA School on Instrumentation in Elementary Particle Physics,
31. Dokazilo o organizaciji tekmovanj First LEGO League

V primeru, da kandidat zavestno navede netočne podatke, se o tem seznani disciplinsko komisijo UL.