

Raport Roczny Instytutu Fizyki 2016



Uniwersytet Jana Kochanowskiego
w Kielcach

SPIS TREŚCI	strona
Rok 2016 w Instytucie Fizyki UJK	3
Struktura instytutu	4
Zakład Fizyki Atomowej	5
Zakład Fizyki Molekularnej	6
Zakład Fizyki Jądrowej	7
Zakład Astrofizyki	8
Zakład Fizyki Medycznej	9
Zakład Fizyki Teoretycznej	10
Zakład Fizyki Komputerowej	11
Zakład Informatyki	12
Publikacje	13
Udział w konferencjach	22
Wykłady na konferencjach międzynarodowych	22
Komunikaty konferencyjne	30
Seminaria	32
Seminaria w instytucie	32
Seminaria poza instytutem	34
Projekty realizowane w Instytucie	38

Instytut Fizyki
Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
ul. Świętokrzyska 15
25-406 KIELCE
tel.: +48-41-349 64 40 i 41
fax: +48-41-349 64 43
e-mail: ifiz@ujk.edu.pl
strona www: <http://www.ujk.edu.pl/ifiz>

Rok 2016 w Instytucie Fizyki UJK

- W dniach 15 – 19 lutego w naszym Instytucie odbyło się spotkanie uczestników współpracy NA61/SHINE w ramach NA61 Analysis/Software/Calibration Meeting. Więcej informacji: <https://indico.cern.ch/event/470462/> .
- W dniach 11 – 24 lipca zorganizowaliśmy Drugą Szkołę Kosmologiczną, w której wzięło udział 60 uczestników. Wykłady prowadzone były przez naukowców z Francji, Japonii, Niemiec, Polski, Ukrainy, Wielkiej Brytanii oraz Włoch. Szczegółowe informacje o konferencji znajdują się na stronie internetowej: <http://www.cosmology-school.ujk.edu.pl/> .
- XXII Krajowa Konferencja Zastosowań Matematyki w Biologii i Medycynie, odbyła się w Sandomierzu w dniach 5-9 września 2016. Za organizację konferencji odpowiadał Instytut Fizyki Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, przy organizacyjnym i finansowym wsparciu Rektora UJK prof. Jacka Semaniaka. Szczegóły na stronie: <http://kkzmbm.mimuw.edu.pl> .
- W dniach 11-16 września zorganizowaliśmy 18th International Conference „Physics of Highly Charged Ions”. W konferencji wzięło udział przeszło 200 uczestników. Przewodniczącym Komitetu Organizacyjnego był prof. Marek Pajek a wiceprzewodniczącym dr hab. Dariusz Banaś. Szczegółowe informacje o konferencji znajdują się pod adresem: <http://www.ujk.edu.pl/hci2016/> .
- W dniach 23-25 września w Instytucie Fizyki UJK odbyła się piąta edycja konferencji "Wykorzystanie Małych Teleskopów". Organizatorami tej konferencji byli: Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, Polskie Towarzystwo Astronomiczne i Polskie Towarzystwo Miłośników Astronomii. Więcej informacji: <https://mt2016.ujk.edu.pl> .
- XII Polish Workshop on Relativistic Heavy-Ion Collisions “From Instabilities to Fluctuations” odbył się w dniach 4 - 6 listopada. W spotkaniu wzięło udział 60 uczestników, nie tylko z Polski. Szczegóły można znaleźć na stronie: <http://www.ujk.edu.pl/homepages/mryb/12thworkshop/> .
- Naszym kolegom: Dariuszowi Banasiowi i Jakubowi Szlachetce Rada Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego UJK nadała stopnie doktorów habilitowanych nauk fizycznych.
- Opublikowaliśmy 58 artykułów w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej, wygłosiliśmy 67 wykładów konferencyjnych.
- Realizowaliśmy sześć projektów naukowych finansowanych przez Narodowe Centrum Nauki.

Na dalszych stronach tego raportu przedstawiamy organizację i strukturę instytutu (według stanu na 31 grudnia 2016 roku), tematykę prowadzonych badań, spis publikacji, listę wystąpień na konferencjach i seminariach.

STRUKTURA INSTYTUTU

Dyrekcja

Prof. dr hab. Marek Pajek - dyrektor

Dr Aldona Kubala - Kukuś - wicedyrektor ds. dydaktycznych

Dr hab. Maciej Rybczyński - wicedyrektor ds. naukowych

Rada Instytutu

Dr hab. D. Banaś	Dr R. Maj
Prof. dr hab. J. Braziewicz	Dr U. Majewska
Prof. dr hab. W. Broniowski	Prof. dr hab. St. Mrówczyński
Dr hab. inż. K. Cetnarowicz	Prof. dr hab. A. Okopińska
Prof. dr hab. inż. A. Dziech	Prof. dr hab. M. Pajek
Prof. dr hab. W. Florkowski	Dr hab. M. Rybczyński
Prof. dr hab. M. Gaździcki	Prof. dr hab. J. Semaniak
Dr hab. F. Giacosa	Mgr K. Szary
Prof. dr hab. inż. M. Głowacki	Dr hab. J. Szlachetko
Dr P. Kankiewicz	Dr inż P. Ślusarczyk
Dr hab. T. Kosztolowicz	Prof. dr hab. Z. Włodarczyk
Dr A. Kubala-Kukuś	Dr M. Wysocka-Kunisz

Zakłady Instytutu:

- 1) Zakład Fizyki Atomowej, kierownik – prof. dr hab. Marek Pajek
- 2) Zakład Fizyki Molekularnej, kierownik – prof. dr hab. Jacek Semaniak
- 3) Zakład Fizyki Jądrowej, kierownik – prof. dr hab. Zbigniew Włodarczyk
- 4) Zakład Astrofizyki, kierownik – dr hab. Maciej Rybczyński
- 5) Zakład Fizyki Medycznej, kierownik – prof. dr hab. Janusz Braziewicz
- 6) Zakład Fizyki Teoretycznej, kierownik – prof. dr hab. Stanisław Mrówczyński
- 7) Zakład Fizyki Komputerowej, kierownik – prof. dr hab. Wojciech Broniowski
- 8) Zakład Informatyki, kierownik – prof. dr hab. inż. Andrzej Dziech

Sekretariat: mgr Urszula Skrzyńska i mgr Beata Ornal-Wąsik

ZAKŁAD FIZYKI ATOMOWEJ

Skład osobowy

Prof. dr hab. Marek Pajek – kierownik zakładu,
dr hab. Dariusz Banaś, dr Aldona Kubala-Kukuś, dr hab. Jakub Szlachetko, dr. Wojciech Gawelda, mgr Łukasz Jabłoński, mgr inż. Daniel Sobota - doktorant, mgr Ilona Stabrawa – doktorantka

Tematyka badawcza

Działalność naukowa zakładu dotyczy fizyki zderzeń atomowych oraz spektroskopii rentgenowskiej. Tematyka prowadzonych eksperymentów obejmuje badania dynamiki procesu jonizacji, w tym wielokrotnej, wewnętrznych powłok atomowych, w zderzeniach ciężkich jonów z atomami. Obserwowane jest wzbudzone promieniowanie rentgenowskie z wykorzystaniem metod spektroskopii rentgenowskiej (detektory półprzewodnikowe oraz spektrometry krystaliczne). Eksperymenty takie były wykonywane na wiązkach akceleratorowych we współpracy z Instytutem Paula Scherrera (PSI) w Szwajcarii. Drugą tematyką jest badanie procesów rekombinacji radiacyjnej najcięższych jonów w wysokich stanach ładunkowych, do U^{92+} włącznie, z elektronami. Eksperymenty rekombinacyjne są prowadzone w ramach międzynarodowej współpracy SPARC na chłodzonej elektronami wiązce jonów w pierścieniu akumulacyjnym ESR w GSI w Darmstadt. Badania dotyczące zastosowań spektroskopii rentgenowskiej w badaniach materiałów prowadzone są metodą niskokątowej fluorescencji rentgenowskiej (GEXRF) wysokiej zdolności rozdzielczej na wiązce promieniowania synchrotronowego ID21 w Europejskim Źródle Promieniowania Synchrotronowego (ESRF) w Grenoble oraz synchrotronie SLS w PSI w Villigen. Nową tematyką są eksperymenty na femtosekundowej wiązce pierwszego lasera rentgenowskiego na swobodnych elektronach (FEL) które były przeprowadzone w LCLS (Linia Coherent Light Source) w Stanford (SLAC) w USA. Badania te realizowane są we współpracy z laboratorium SwissFEL w PSI oraz Departamentem Fizyki Uniwersytetu we Fribourgu w Szwajcarii. W Instytucie Fizyki UJK prowadzone są badania emisji promieniowania rentgenowskiego wytwarzanego w oddziaływaniach jonów w wysokich stanach ładunkowych, wytwarzanych w akceleratorze EBIS, z materią. Do tego celu wykorzystywany jest 6-krystaliczny spektrometr dyfrakcyjny Johanna/Johanssona. Spektrometria rentgenowska stosowana jest także do określenia składu i struktury materiałów, w szczególności koncentracji pierwiastków śladowych w próbkach biologicznych, metodami fluorescencyjnymi (XRF, TXRF) oraz dyfrakcyjnymi (XRD).

Zakład współpracuje z następującymi ośrodkami:

Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach
Wydział Chemii, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Uniwersytet we Fribourgu, Szwajcaria
Instytut Ciężkich Jonów (GSI), Darmstadt, Niemcy
Instytut Paula Scherrera (PSI) w Villigen (SLS, SwissFEL), Szwajcaria
Europejskie Źródło Promieniowania Synchrotronowego (ESRF), Grenoble, Francja
Linia Coherent Light Source (LCLS), Standard Linear Accelerator Center (SLAC), USA

ZAKŁAD FIZYKI MOLEKULARNEJ

Skład osobowy

Prof. dr hab. Jacek Semaniak – kierownik zakładu,
dr Kazimierz Dworecki, dr Magdalena Kamińska, dr Sławomir Wąsik,
dr Małgorzata Wysocka-Kunisz, mgr Andrzej Drogosz, inż. Adam Markowski,
mgr Karol Szary

Tematyka badawcza

Zakład zajmuje się problematyką dotyczącą procesów dysocjacji jonów molekularnych na skutek oddziaływań z elektronami swobodnymi, które zachodzą w warunkach nisko-temperaturowej plazmy. W badaniach doświadczalnych, prowadzonych we współpracy z Laboratorium Manne Siegbahna w Sztokholmie, wykorzystywane są chłodzone wiązki jonów pierścienia akumulacyjnego CRYRING.

W zakresie procesów transportu prowadzone są interferometryczne badania dotyczące dyfuzji substancji przez membrany i biofilmy bateryjne w ośrodkach wodnych i żelowych oraz badania oddziaływania różnego rodzaju makromolekuł z substancjami aktywnymi biologicznie.

Prowadzone są również pomiary parametrów optycznych warstw biomolekuł i oddziaływań biomolekuł techniką powierzchniowego rezonansu plazmonów przy zastosowaniu elipsometru spektroskopowego.

W zakładzie realizowane są także badania z zakresu dydaktyki fizyki i przyrody. Badania te obejmują wszystkie poziomy edukacji od szkoły podstawowej po uniwersytet. Tematyka prac dotyczy optymalizacji nauczania, różnorodnych podejść dydaktycznych, uwarunkowań procesów edukacyjnych, efektywności nauczania oraz wprowadzanej reformy programowej.

Zakład dysponuje następującą aparaturą:

Interferometr laserowy,
Elipsometr spektroskopowy,
Zestawy do demonstracji podstawowych zjawisk fizycznych.

Zakład współpracuje z następującymi ośrodkami:

Uniwersytet w Sztokholmie, Szwecja
Laboratorium Manne Siegbahna, Sztokholm, Szwecja

ZAKŁAD FIZYKI JĄDROWEJ

Skład osobowy

Prof. dr hab. Zbigniew Włodarczyk – kierownik zakładu,
prof. dr hab. Marek Gaździcki, dr Peter Seyboth,
dr Grzegorz Stefanek, dr Agnieszka Wojtaszek-Szwarc

Tematyka badawcza

Działalność naukowa zakładu dotyczy (1) zderzeń jąder atomowych przy wysokich energiach oraz (2) fenomenologicznego opisu fluktuacji i korelacji w procesach produkcji wielorodnej.

- 1) Badania wiążą się z udziałem w eksperymentach NA49 i NA61 wykonywanych przy akceleratorze SPS w Europejskim Centrum Badań Jądrowych (CERN) w Genewie. Celem badań jest poznanie własności ekstremalnie gęstej i gorącej materii powstającej w wyniku zderzeń jąder atomowych. Chodzi tu w szczególności o tzw. plazmę kwarkowo-gluonową. Wiele uwagi poświęca się nierównowagowym aspektom zderzenia, opisowi zjawisk kolektywnych, fluktuacji i korelacji.
- 2) Celem prowadzonych badań jest znalezienie modeli opisujących fluktuacje i korelacje w procesach produkcji wielorodnej. Badania koncentrują się na próbach znalezienia właściwego opisu danych eksperymentalnych. Ważnym kierunkiem badań są zastosowania nieekstensywnej statystyki (statystyki z fluktuującym parametrem skalowania) do opisu procesów stochastycznych.

Zakład współpracuje z następującymi ośrodkami:

Narodowe Centrum Badań Jądrowych, Warszawa
Instytut Fizyki Jądrowej PAN im. H. Niewodniczańskiego, Kraków
Europejskie Centrum Badań Jądrowych (CERN), Genewa, Szwajcaria
Instytut Fizyki Jądrowej Uniwersytetu im J. Goethego, Frankfurt nad Menem, Niemcy

ZAKŁAD ASTROFIZYKI

Skład osobowy

Dr hab. Maciej Rybczyński – kierownik zakładu,
dr Janusz Krywult, dr Paweł Kankiewicz, dr Monika Biernacka, mgr inż. M. Drabik

Tematyka badawcza

Badania dotyczą własności wielkoskalowych struktur we Wszechświecie, szczególnie tych, które mogą być użyte do testowania teorii powstawania struktur we Wszechświecie i ich ewolucji. Przy wykorzystaniu własnego obserwatorium wyposażonego w 35 cm teleskop, prowadzone są badania fotometryczne i astrometryczne małych ciał Układu Słonecznego, a także fotometria gwiazd zmiennych, głównie zaćmieniowych. Badana jest również teoretycznie dynamika małych ciał Układu Słonecznego.

Zakład dysponuje następującą aparaturą:

35 cm teleskop o następujących danych:

- układ optyczny: Schmidt-Cassergain
- średnica obiektywu: 356 mm
- ogniskowa: 3910 mm
- światłosiła: f/11
- zdolność rozdzielcza: 0.33"
- zasięg wizualny: 15.3 mag
- montaż paralaktyczny typu niemieckiego
- komputerowe sterowanie ruchem teleskopu

Teleskop wyposażony jest w kamerę CCD ST7 oraz zestaw filtrów RGB oraz filtry UBVR z systemu UBVR1.

Zakład współpracuje z następującymi ośrodkami:

Instytut Obserwatorium Astronomiczne UAM, Poznań
Narodowe Centrum Badan Jądrowych, Warszawa
Kalinenkow Astronomical Observatory, Nikolaev State University, Nikolaev, Ukraina
Odessa National University, Department of Astronomy, Odessa, Ukraina
Instytut Fizyki, Uniwersytet Opolski, Opole

ZAKŁAD FIZYKI MEDYCZNEJ

Skład osobowy

Prof. dr hab. Janusz Braziewicz – kierownik zakładu,
dr Andrzej Dąbrowski, dr Joanna Czub, dr Urszula Majewska

Tematyka badawcza

Badania prowadzone w zakładzie dotyczą: (1) zastosowania spektroskopii rentgenowskiej w badaniu koncentracji pierwiastków śladowych, (2) technik obrazowania stosowanych w diagnostyce medycznej i terapii oraz (3) badania oddziaływania promieniowania o wysokim liniowym transferze energii na jądro komórkowe.

- 1) Badania bazują na posiadanej lampie rentgenowskiej wraz z aparaturą umożliwiającą stosowanie rentgenowskiej analizy fluorescencyjnej (XRF) oraz analizy z całkowitym odbiciem wiązki padającej (TXRF). Metody te pozwalają określać koncentrację pierwiastków śladowych na poziomie ppm-ppb. We współpracy ze Świętokrzyskim Centrum Onkologii poszukuje się korelacji między stanami chorobowymi a koncentracją pierwiastków w tkankach. Metody spektroskopii rentgenowskiej wykorzystuje się też w archeologii, przy konserwacji zabytków, do monitorowania procesu wytwarzania kryształów dla mikroelektroniki i optoelektroniki.
- 2) Opracowuje się procedury diagnostyczne stosowane w planowaniu leczenia i procedury dozymetryczne dla terapii nowotworów fotonami i elektronami. Wyniki tych badań są wykorzystywane są w rutynowej działalności fizyków medycznych w Świętokrzyskim Centrum Onkologii i w innych placówkach onkologicznych w kraju. Nowym kierunkiem badań są techniki wykorzystywane w pozytonowej tomografii emisyjnej.
- 3) Badania koncentrują się na ocenie skutków działania ciężkich jonów węgla lub neonu o liniowym przekazie energii około 400-1600 keV/ μm na materiał biologiczny.

Zakład dysponuje następującą aparaturą badawczą:

Lampa rentgenowska (Siemens 3 kW, 60 kV), detektory promieniowania X Si(Li), spektrometr niskotłowy promieniowania γ Ge(Li), układ mikrowiązki promieniowania X, spektrometr rentgenowski TXRF, spektrometr WDXRF Axios, dyfraktometr rentgenowski X'Pert, spektrometr rentgenowski TXRF Picofox, tomograf rentgenowski.

Zakład współpracuje z następującymi ośrodkami:

Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów w Warszawie
Świętokrzyskie Centrum Onkologii w Kielcach
Narodowe Centrum Badań Jądrowych w Warszawie

ZAKŁAD FIZYKI TEORETYCZNEJ

Skład osobowy

Prof. dr hab. Stanisław Mrówczyński – kierownik zakładu,
prof. dr hab. Wojciech Florkowski, dr hab. Tadeusz Kosztołowicz, dr Radosław Maj,
dr Leonardo Tinti, dr Viktor Begun, dr Alina Czajka,
mgr Ewa Maksymiuk – doktorantka

Tematyka badawcza

Badania prowadzone w zakładzie dotyczą: 1) zderzeń jądrowych przy wysokich energiach i fizyki plazmy kwarkowo-gluonowej, 2) teorii pól kwantowych, w tym statystycznej teorii pola, 3) zjawisk transportu w układach membranowych i dyfuzji anomalnej.

1) Celem badań jest poszukiwanie opisu zderzeń jądrowych, umożliwiającego określenie na podstawie charakterystyk stanu końcowego zderzenia przebiegu oddziaływania we wczesnym jego stadium, gdy układ osiąga wysoką gęstość energii i materii. Chodzi w szczególności o stwierdzenie ewentualnej obecności plazmy kwarkowo-gluonowej w owym stadium. Wiele uwagi poświęca się nierównowagowym aspektom zderzenia, opisowi fluktuacji i korelacji.

2) Badania koncentrują się na równowagowych i nierównowagowych układach pól kwantowych, szczególnie tych opisywanych przez chromodynamikę kwantową. Chodzi o wyznaczenie spektrum kolektywnych wzbudzeń takich układów, określenie granic stosowalności metod teorii transportu, itp.

3) Przepływowi substancji w układzie zawierającym membranę towarzyszy cały szereg ciekawych zjawisk fizycznych, takich jak dyfuzja, zwykła gaussowska i anomalna, niestabilności konwekcyjne itp. Celem prowadzonych badań jest znalezienie modeli owych zjawisk, zrozumienie ich przebiegu. Stosowana jest przy tym szeroka gama narzędzi teoretycznych, a szczególnie różniczkowe równania transportu, równania z dyskretnymi zmiennymi czasowymi i położeniowymi oraz równania z ułamkowymi pochodnymi.

Zakład współpracuje z następującymi ośrodkami:

Narodowe Centrum Badań Jądrowych w Warszawie
Instytut Fizyki Jądrowej PAN im. H. Niewodniczańskiego, Kraków
Instytut Fizyki Jądrowej Uniwersytetu im J. Goethego, Frankfurt nad Menem, Niemcy
Departament Fizyki, Uniwersytet Duke, Durham, Płn. Karolina, USA
Zakład Informatyki Radiologicznej i Statystyki, Gdański Uniwersytet Medyczny

ZAKŁAD FIZYKI KOMPUTEROWEJ

Skład osobowy

Prof. dr hab. Wojciech Broniowski – kierownik zakładu,
prof. dr hab. Anna Okopińska, dr hab. Francesco Giacosa, dr Artur Bojara, dr Susana Coito,
dr Przemysław Kościk, mgr Arkadiusz Kuroś – doktorant, mgr Milena Piotrowska –
doktorantka, mgr Adam Olszewski – doktorant

Tematyka badawcza

Zakład prowadzi działalność naukową w zakresie teorii kilkuciałowych i mezoskopowych układów kwantowych oraz opisu ultrarelatywistycznych zderzeń jądrowych. Badania te prowadzone są z intensywnym wykorzystaniem symulacji numerycznych. Obecnie realizowane są następujące tematy:

- 1) badanie korelacji i splątania w układach kilku bozonów lub fermionów w pałapkach kwantowych,
- 2) symulacje relatywistycznych zderzeń jądrowych, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji dwucząstkowych,
- 3) spektroskopia hadronowa,
- 4) wykorzystywanie symetrii QCD do odpowiedniego sprzężenia glueballi do lekkich mezonów; wyznaczanie szerokości rozpadów z pomocą kwantowej teorii pola,
- 5) obliczanie fluktuacji kwantowych mezonów wirtualnych. Metodologia rachunków opiera się na kwantowej teorii pola i elementach analizy zespolonej stosowanych do opisu cząstek niestabilnych.

Zakład współpracuje z następującymi ośrodkami:

Instytut Fizyki Teoretycznej Uniwersytetu im J. Goethego, Frankfurt nad Menem, Niemcy
National Chiao Tung University, Hsinchu, Taiwan
University of Granada, Granada, Hiszpania

ZAKŁAD INFORMATYKI

Skład osobowy

Prof. dr hab. inż. Andrzej Dziech – kierownik zakładu,
dr hab. inż. Krzysztof Cetnarowicz, dr hab. inż. Mirosław Głowacki,
dr Aleksander Lamża, dr Mariusz Marzec, dr inż. Ignacy Pardyka, dr inż. Tomasz Ruś,
dr inż. Przemysław Ślusarczyk, dr inż. Małgorzata Żabińska-Rakoczy, mgr Roman Suchanek
mgr inż. Michał Lutwin

Tematyka badawcza

Zakład Informatyki prowadzi prace badawcze z zakresu informatyki, teleinformatyki i dziedzin pokrewnych dotyczące głównie zagadnień cyfrowego przetwarzania sygnałów i obrazów, kompresji danych, sieci teleinformatycznych i transmisji danych.

Baza laboratoryjna Zakładu

Laboratorium Sieci Komputerowych i Systemów Rozproszonych
Laboratorium Programowania Obiektowego i Inżynierii Oprogramowania.
Laboratorium Technik Multimedialnych i Przetwarzania Obrazów

Zakład współpracuje z następującymi ośrodkami

Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie
Uniwersytet w Wuppertalu, Niemcy
Uniwersytet Techniczny w Wiedniu, Austria
Uniwersytet w Grenoble, Francja
Firma Innotec Data, Niemcy

PUBLIKACJE*

1)

I. Stabrawa, D. Banaś, K. Dworecki, A. Kubala-Kukuś, J. Braziewicz, U. Majewska, J. Wudarczyk-Moćko, M. Pajek, and S. Gózdź

Investigation of gold nanolayer properties using x-ray reflectometry and spectroscopic ellipsometry methods

Acta Physica Polonica Part A 129 (2016) 233-236 (15 pkt.)

doi: 10.12693/APhysPolA.129.233

2)

U. Majewska, P. Łyżwa, K. Łyżwa, D. Banaś, A. Kubala-Kukuś, J. Wudarczyk-Moćko, I. Stabrawa, J. Braziewicz, M. Pajek, G. Antczak, B. Borkowska, S. Gózdź,

Determination of element levels in human serum: Total reflection X-ray fluorescence applications

Spectrochimica Acta Part B: Atomic Spectroscopy 122 (2016) 56–61 (35 pkt.)

doi:10.1016/j.sab.2016.05.001

3)

A. Kubala-Kukuś, D. Banaś, U. Majewska, I. Stabrawa, J. Wudarczyk-Moćko and S. Gózdź
Determination of the low lead concentration in samples of human biological material using the total reflection X-ray fluorescence analysis

X-Ray Spectrometry 45 (2016) 318-324 (20 pkt.)

doi:10.1002/xrs.2707

4)

M. Kavcic, D. Banas

M shell ionization of Ar induced in near-central collisions with MeV protons

Journal of Physics B-Atomic Molecular and Optical Physics 49 (2016) 065204 (25 pkt.)

doi: 10.1088/0953-4075/49/6/065204

5)

E.R. Arriola, W. Broniowski

Proton-proton on shell optical potential at high energies and the hollowness effect

Few-Body Syst. 57 (2016) 485-490 (15 pkt.)

doi: 10.1007/s00601-016-1095-z

6)

P. Bożek, W. Broniowski

The torque effect and fluctuations of entropy deposition in rapidity in ultra-relativistic nuclear collisions

Phys. Lett. B 752 (2016) 206-211 (35 pkt.)

doi: 10.1016/j.physletb.2015.11.054

7)

* Lista obejmuje wyłącznie publikacje, które ukazały się w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej. Liczba punktów podana w nawiasach oznacza wagę czasopisma na podstawie informacji zawartej w części A wykazu czasopism punktowanych MNiSW.

P. Bożek, W. Broniowski, M. Rybczyński
Wounded quarks in A+A, p+A, and p+p collisions
Phys. Rev. C 94 (2016) 014902 (35 pkt.)
doi: 10.1103/PhysRevC.94.014902

8)
W. Broniowski, E.R. Arriola, K. Golec-Biernat
Generalized valon model for double parton distributions
Few-Body Syst. 57 (2016) 405-410 (15 pkt.)
doi: 10.1007/s00601-016-1087-z

9)
W. Broniowski, P. Bożek
Simple model for rapidity fluctuations in the initial state of ultrarelativistic heavy-ion collisions
Phys. Rev. C 93 (2016) 064910 (35 pkt.)
doi: 10.1103/PhysRevC.93.064910

10)
M. Rybczyński, W. Broniowski
Fluctuations of flow harmonics in Pb+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76\sim\text{TeV}$ from the Glauber model
Acta Phys. Pol. B 47 (2016) 1033-1044 (20 pkt.)
doi: 10.5506/APhysPolB.47.1033

11)
Alice Sollazzo, Sara Shakeri-Manesh, Asal Fotouhi, Joanna Czub, Siamak Haghdoost, Andrzej Wojcik
Interaction of low and high LET radiation in TK6 cells—mechanistic aspects and significance for radiation protection
J. Radiol. Prot. 36 (2016) 721–735 (25 pkt.)
doi: 10.1088/0952-4746/36/4/721

12)
W. Florkowski, R. Ryblewski, N. Su, K. Tywoniuk
Bulk viscosity in a plasma of Gribov-Zwanziger gluons
Acta Phys. Pol. B47 (2016) 1833 (20 pkt)
doi: 10.5506/APhysPolB.47.1833

13)
W. Florkowski, R. Ryblewski, M. Spaliński
Gradient expansion for anisotropic hydrodynamics
Phys. Rev. D94 (2016) 114025 (35 pkt)
doi: 10.1103/PhysRevD.94.114025

14)
T. B. van Driel, K. S. Kjær, R. W. Hartsock, A. O. Dohn, T. Harlang, M. Chollet, M. Christensen, W. Gawelda, N. E. Henriksen, J. G. Kim, K. Haldrup, K. H. Kim, H. Ihee, J. Kim, H. T. Lemke, Z. Sun, V. Sundstrom, W. Zhang, D. Zhu, K. B. Møller, M. M. Nielsen, K. J. Gaffney

Atomistic characterization of the active-site solvation dynamics of a model photocatalyst
Nature Communications 7 (2016) 13678 (45 pkt.)
doi: 10.1038/ncomms13678

15)

A. Britz, T. A. Assefa, A. Galler, W. Gawelda, M. Diez, P. Zalden, D. Khakhulin, B. Fernandes, P. Gessler, H. Sotoudi Namin, A. Beckmann, M. Harder, H. Yavas and C. Bressler
A multi-MHz single-shot data acquisition scheme with high dynamic range: pump-probe X-ray experiments at synchrotrons
Journal of Synchrotron Radiation 23 (2016) 1409 (35 pkt.)
doi: 10.1107/S1600577516012625

16)

E. Biasin, T. B. van Driel, K. S. Kjær, A. O. Dohn, M. Christensen, T. Harlang, P. Chabera, Y. Liu, J. Uhlig, M. Pápai, Z. Németh, R. Hartsock, W. Liang, J. Zhang, R. Alonso-Mori, M. Chollet, J. M. Glowina, S. Nelson, D. Sokaras, T. A. Assefa, A. Britz, A. Galler, W. Gawelda, C. Bressler, K. J. Gaffney, H. T. Lemke, K. B. Møller, M. M. Nielsen, V. Sundström, G. Vankó, K. Wärnmark, S. E. Canton, and K. Haldrup
Femtosecond X-Ray Scattering Study of Ultrafast Photoinduced Structural Dynamics in Solvated [Co(terpy)₂]²⁺
Physical Review Letters 117 (2016) 013002 (45 pkt.)
doi: 10.1103/PhysRevLett.117.013002

17)

A. Koenigstein and F. Giacosa
Phenomenology of pseudotensor mesons and the pseudotensor glueball
Eur. Phys. J. A 52 (2016) 356 (30 pkt.)
doi:10.1140/epja/i2016-16356-x

18)

W. Deinet, K. Teilab, F. Giacosa and D. H. Rischke
Role of scalar dibaryon and $f_0(500)$ in the isovector channel of low-energy neutron-proton scattering
Phys. Rev. C 94 (2016) 044001 (35 pkt.)
doi: 10.1103/PhysRevC.94.044001

19)

T. Wolkanowski, M. Soltysiak and F. Giacosa
 $K0^(800)$ as a companion pole of $K0^*(1430)$*
Nucl. Phys. B 909 (2016) 418 (30 pkt.)
doi: 10.1016/j.nuclphysb.2016.05.025

20)

F. Giacosa
Decay law and time dilatation
Acta Phys. Polon. B 47 (2016) 2135 (20 pkt.)
doi: 10.5506/APhysPolB.47.2135

21)

L. Olbrich, M. Zétényi, F. Giacosa and D. H. Rischke

Three-flavor chiral effective model with four baryonic multiplets within the mirror assignment
Phys. Rev. D 93 (2016) 034021 (35 pkt.)
doi: 10.1103/PhysRevD.93.034021

22)

A. Heinz, F. Giacosa, M. Wagner, and D. H. Rischke
Inhomogeneous condensation in effective models for QCD using the finite-mode approach
Phys. Rev. D 93 (2016) 014007 (35 pkt.)
doi: 10.1103/PhysRevD.93.014007

23)

T. Wolkanowski, F. Giacosa and D. H. Rischke
The $a_0(980)$ revisited
Phys. Rev. D 93 (2016) 014002 (35 pkt.)
doi: 10.1103/PhysRevD.93.014002

24)

A. Koenigstein, F. Giacosa and D. H. Rischke
Classical and quantum theory of the massive spin-two field
Annals Phys. 368 (2016) 16 (35 pkt.)
doi: 10.1016/j.aop.2016.01.024

25)

Z. Ghalenovi, F. Giacosa and D. H. Rischke
Masses of Heavy and Light Scalar Tetraquarks in a Non-Relativistic Quark Model
Acta Phys. Polon. B 47 (2016) 1185 (20 pkt.)
doi: 10.5506/APhysPolB.47.1185

26)

F. Giacosa
Mesons beyond the quark-antiquark picture
Acta Phys. Polon. B 47 (2016) 7 (20 pkt.)
doi: 10.5506/APhysPolB.47.7

27)

M. Kamińska, V. T. Davis, O. M. Hole, R. F. Nascimento, K. C. Chartkunchand, M. Blom, M. Björkhage, A. Källberg, P. Löfgren, P. Reinhed, S. Rosén, A. Simonsson, R. D. Thomas, S. Mannervik, P. A. Neill, J. S. Thompson, H. T. Schmidt, H. Cederquist, and D. Hanstorp
Lifetime of the bound excited level in Ni
Physical Review A 93 (2016) 012512 (35 pkt.)
doi: 10.1103/PhysRevA.93.012512

28)

K. C. Chartkunchand, M. Kamińska, E. K. Anderson, M. K. Kristiansson, G. Eklund, O. M. Hole, R. F. Nascimento, M. Blom, M. Björkhage, A. Källberg, P. Löfgren, P. Reinhed, S. Rosén, A. Simonsson, R. D. Thomas, S. Mannervik, V. T. Davis, P. A. Neill, J. S. Thompson, D. Hanstorp, H. Zettergren, H. Cederquist, and H. T. Schmidt
Radiative lifetimes of the bound excited states of Pt
Physical Review A 94 (2016) 032501 (35 pkt.)
doi: 10.1103/PhysRevA.94.032501

29)

Cui Li, P. Salén, V. Yatsyna, L. Schio, R. Feifel, R. Squibb, M. Kamińska, M. Larsson, R. Richter, M. Alagia, S. Stranges, Susanna Monti, V. Carravetta and V. Zhaunerchyk
Experimental and theoretical XPS and NEXAFS studies of N-methylacetamide and N-methyltrifluoroacetamide

Physical Chemistry Chemical Physics 18 (2016) 2210 (40 pkt.)

doi: 10.1039/C5CP06441D

30)

P. Kościk

Bipartite correlations in quantum resonance states

Physics Letters A 380 (2016) 1256 (30 pkt.)

doi: 10.1016/j.physleta.2016.01.048

31)

A. Kuroś, P. Kościk, J. K. Saha

Doubly excited resonance states of helium atom: complex entropies

Few-Body Systems 57 (2016) 1147 (15 pkt.)

doi: 10.1007/s00601-016-1151-8

32)

T. Kosztołowicz, K.D. Lewandowska

Subdiffusion–Absorption Process in a System with a Thin Membrane

Mathematical Modelling of Natural Phenomena 11 (2016) 128 (20 pkt.)

doi: 10.1051/mmnp/201611308

33)

Bel, J.; Branchini, E.; Di Porto, C.; Cucciati, O.; Granett, B. R.; Iovino, A.; de la Torre, S.; Marinoni, C.; Guzzo, L.; Moscardini, L.; Cappi, A.; Abbas, U.; Adami, C.; Arnouts, S.; Bolzonella, M.; Bottini, D.; Coupon, J.; Davidzon, I.; De Lucia, G.; Fritz, A.; Franzetti, P.; Fumana, M.; Garilli, B.; Ilbert, O.; Krywult, J.; Le Brun, V.; Le Fevre, O.; Maccagni, D.; Malek, K.; Marulli, F.; McCracken, H. J.; Paioro, L.; Polletta, M.; Pollo, A.; Schlagenhauser, H.; Scodreggio, M.; Tasca, L. A. M.; Tojeiro, R.; Vergani, D.; Zanichelli, A.; Burden, A.; Marchetti, A.; Mellier, Y.; Nichol, R. C.; Peacock, J. A.; Percival, W. J.; Phleps, S.; Wolk, M.
The VIMOS Public Extragalactic Redshift Survey (VIPERS). On the recovery of the count-in-cell probability distribution function

Astronomy & Astrophysics 588 (2016) A51 (35 pkt.)

doi: 10.1051/0004-6361/201526455

34)

Di Porto, C.; Branchini, E.; Bel, J.; Marulli, F.; Bolzonella, M.; Cucciati, O.; de la Torre, S.; Granett, B. R.; Guzzo, L.; Marinoni, C.; Moscardini, L.; Abbas, U.; Adami, C.; Arnouts, S.; Bottini, D.; Cappi, A.; Coupon, J.; Davidzon, I.; De Lucia, G.; Fritz, A.; Franzetti, P.; Fumana, M.; Garilli, B.; Ilbert, O.; Iovino, A.; Krywult, J.; Le Brun, V.; Le Fevre, O.; Maccagni, D.; Malek, K.; McCracken, H. J.; Paioro, L.; Polletta, M.; Pollo, A.; Scodreggio, M.; Tasca, L. A. M.; Tojeiro, R.; Vergani, D.; Zanichelli, A.; Burden, A.; Marchetti, A.; Martizzi, D.; Mellier, Y.; Nichol, R. C.; Peacock, J. A.; Percival, W. J.; Viel, M.; Wolk, M.; Zamorani, G.

The VIMOS Public Extragalactic Redshift Survey (VIPERS). Measuring non-linear galaxy bias at $z \sim 0.8$ **Astronomy & Astrophysics** **594** (2016) **A62** (35 pkt.)
doi: 10.1051/0004-6361/201424448

35)

Davidzon, I.; Cucciati, O.; Bolzonella, M.; De Lucia, G.; Zamorani, G.; Arnouts, S.; Moutard, T.; Ilbert, O.; Garilli, B.; Scodreggio, M.; Guzzo, L.; Abbas, U.; Adami, C.; Bel, J.; Bottini, D.; Branchini, E.; Cappi, A.; Coupon, J.; de la Torre, S.; Di Porto, C.; Fritz, A.; Franzetti, P.; Fumana, M.; Granett, B. R.; Guennou, L.; Iovino, A.; Krywult, J.; Le Brun, V.; Le Fevre, O.; Maccagni, D.; Malek, K.; Marulli, F.; McCracken, H. J.; Mellier, Y.; Moscardini, L.; Polletta, M.; Pollo, A.; Tasca, L. A. M.; Tojeiro, R.; Vergani, D.; Zanichelli, A.

The VIMOS Public Extragalactic Redshift Survey (VIPERS). Environmental effects shaping the galaxy stellar mass function

Astronomy & Astrophysics **586** (2016) **A23** (35 pkt.)

doi: 10.1051/0004-6361/201527129

36)

Scottez, V.; Mellier, Y.; Granett, B. R.; Moutard, T.; Kilbinger, M.; Scodreggio, M.; Garilli, B.; Bolzonella, M.; de la Torre, S.; Guzzo, L.; Abbas, U.; Adami, C.; Arnouts, S.; Bottini, D.; Branchini, E.; Cappi, A.; Cucciati, O.; Davidzon, I.; Fritz, A.; Franzetti, P.; Iovino, A.; Krywult, J.; Le Brun, V.; Le Fevre, O.; Maccagni, D.; Malek, K.; Marulli, F.; Polletta, M.; Pollo, A.; Tasca, L. A. M.; Tojeiro, R.; Vergani, D.; Zanichelli, A.; Bel, J.; Coupon, J.; De Lucia, G.; Ilbert, O.; McCracken, H. J.; Moscardini, L.

Clustering-based redshift estimation: application to VIPERS/CFHTLS

MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY **462** (2016) **1683** (35 pkt.)

doi: 10.1093/mnras/stw1500

37)

N. Abgrall (M. Gaździcki, St. Mrówczyński, M. Rybczyński, P. Seyboth, G. Stefanek, Z. Włodarczyk, A. Wojtaszek-Szwarc) et al. [współpraca NA61/SHINE]

Measurements of π^+ - differential yields from the surface of the T2K replica target for incoming 31 GeV/c protons with the NA61/SHINE spectrometer at the CERN SPS

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C **76** (2016) **617** (40 pkt.)

doi: 10.1140/epjc/s10052-016-4440-y

38)

A. Aduszkiewicz (M. Gaździcki, St. Mrówczyński, M. Rybczyński, P. Seyboth, G. Stefanek, Z. Włodarczyk, A. Wojtaszek-Szwarc) et al. [współpraca NA61/SHINE]

Multiplicity and transverse momentum fluctuations in inelastic proton-proton interactions at the CERN Super Proton Synchrotron

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C **76** (2016) **635** (40 pkt.)

doi: 10.1140/epjc/s10052-016-4450-9

39)

A. Aduszkiewicz (M. Gaździcki, St. Mrówczyński, M. Rybczyński, P. Seyboth, G. Stefanek, Z. Włodarczyk, A. Wojtaszek-Szwarc) et al. [współpraca NA61/SHINE]

Production of Lambda-hyperons in inelastic $p+p$ interactions at 158 GeV/c

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C **76** (2016) **198** (40 pkt.)

doi: 10.1140/epjc/s10052-016-4003-2

40)

N. Abgrall (M. Gaździcki, St. Mrówczyński, M. Rybczyński, P. Seyboth, G. Stefanek, Z. Włodarczyk, A. Wojtaszek-Szwarc) et al. [współpraca NA61/SHINE]

Measurements of π^{+-} , K^{+-} , K^0 s, Λ and proton production in proton-carbon intractions at 31 GeV/c with the NA61/SHINE spectrometer at the CERN SPS

EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C, 76 (2016) 84 (40 pkt.)

doi: 10.1140/epjc/s10052-016-3898-y

41)

T. Anticic (M. Gaździcki, St. Mrówczyński, M. Rybczyński, P. Seyboth, G. Stefanek, Z. Włodarczyk, A. Wojtaszek-Szwarc) et al. [współpraca NA49]

Production of deuterium, tritium and ^3He in central Pb+Pb collisions at 20A, 30A, 40A, 80A, and 158A GeV at the CERN Super Proton Synchrotron

PHYSICAL REVIEW C 94 (2016) 044906 (35 pkt.)

doi: 10.1103/PhysRevC.94.044906

42)

K. Wojtaszek, K. Tyrala, J. Czapla-Masztafiak, J. Sa, J. Szlachetko
Cr-doping effects on unoccupied d-band electronic structure of TiO_2

Chemical Physics Letters 664 (2016) 73-76 (25 pkt.)

doi: 10.1016/j.cplett.2016.10.023

43)

C. Garlisi, G. Scandura, J. Szlachetko, S. Ahmadi, J. Sa, G. Palmisano

E-beam evaporated TiO_2 and Cu-TiO_2 on glass: Performance in the discoloration of methylene blue and 2-propanol oxidation

Applied Catalysis A 526 (2016) 191–199 (40 pkt.)

doi: 10.1016/j.apcata.2016.08.022

44)

J. Szlachetko, J. Hoszowska, J.-Cl. Dousse, M. Nachtegaal, W. Błachucki, Y. Kayser, J. Sá, M. Messerschmidt, S. Boutet, G. J. Williams, C. David, G. Smolentsev, J. A. van Bokhoven, B. D. Patterson, T. J. Penfold, G. Knopp, M. Pajek, R. Abela, C. J. Milne

Establishing nonlinearity thresholds with ultraintense X-ray pulses

Scientific Reports 6 (2016) 33292 (40 pkt.)

doi: 10.1038/srep33292

45)

V. Marchionni, J Szlachetko, M Nachtegaal, A. Kambolis, O Kröcher, D. Ferri

An operando emission spectroscopy study of $\text{Pt/Al}_2\text{O}_3$ and $\text{Pt/CeO}_2/\text{Al}_2\text{O}_3$

Phys. Chem. Chem. Phys.18 (2016) 29268 (40 pkt.)

doi: 10.1039/C6CP05992A

46)

W. Błachucki, J. Szlachetko, Y. Kayser, J.-Cl. Dousse, J. Hoszowska, F. Zeeshan, J. Sá

In situ high energy resolution off-resonant spectroscopy applied to a time-resolved study of single site Ta catalyst during oxidation

Nucl. Instr. Meth. Res. (2016) (25 pkt.)

doi: 10.1016/j.nimb.2016.11.029

47)

R. Kopelent, J. A. van Bokhoven, M. Nachtegaal, J. Szlachetko, O. V. Safonova
X-ray emission spectroscopy: highly sensitive techniques for time-resolved probing of cerium reactivity under catalytic conditions

Phys. Chem. Chem. Phys. **18** (2016) 32486 (40 pkt.)

doi: 10.1039/C6CP05830B

48)

Z. Németh, J. Szlachetko, É. G. Bajnóczi, G. Vankó
Laboratory von Hámos X-ray spectroscopy for routine sample characterization

Review of Scientific Instruments **87** (2016) 103105 (25 pkt.)

doi: 10.1063/1.4964098

49)

J. Czapla-Masztafiak, J. Szlachetko, C.J. Milne, E. Lipiec, J. Sa, T.J. Penfold, T. Huthwelker, C. Borca, R. Abela, W.M. Kwiatek

Investigating DNA Radiation Damage Using X-Ray Absorption Spectroscopy

Biophysical Journal **110** (2016) 1304 (35 pkt.)

doi: 10.1016/j.bpj.2016.01.031

50)

J. Sa, J. Czapla-Masztafiak, E. Lipiec, Y. Kayser, D.L.A. Fernandes, J. Szlachetko, F. Dufasne, G. Berger

Resonant X-ray emission spectroscopy of platinum(II) anticancer complexes

Analyst **141** (2016) 1226 (40 pkt.)

doi: 10.1039/C5AN02490K

51)

K. Danis-Włodarczyk, D. Vandenheuvel, Ho Bin Jang, Y. Briers, T. Olszak, M. Arabski, S. Wasik, M. Drabik, G. Higgins, J. Tyrrell, Brian J. Harvey, Jean-Paul Noben, R. Lavigne, Z. Drulis-Kawa

A proposed integrated approach for the preclinical evaluation of phage therapy in Pseudomonas infections

Scientific Reports **6** (2016) 28115 (40 pkt.)

doi: 10.1038/srep28115

52)

I. Ślęzak-Prochazka, K. M. Batko, S. Wąsik, A. Ślęzak

H Peusner's Form of the Kedem–Katchalsky Equations for Non-homogenous Non-electrolyte Binary Solutions*

Transp. Porous Med. **111** (2016) 457 (30 pkt.)

doi: 10.1007/s11242-015-0604-8

53)

D. Blaschke, J. Aichelin, E. Bratkovskaya, V. Friese, M. Gazdzicki, J. Randrup, O. Rogachevsky, O. Teryaev, V. Toneev

Topical issue on Exploring Strongly Interacting Matter at High Densities - NICA White Paper

Eur. Phys. J. A **52** (2016) 267 (30 pkt.)

doi: 10.1140/epja/i2016-16267-x

54)

M. Gazdzicki

Multi-purpose detector at the JINR NICA collider in the landscape of heavy-ion projects

Eur. Phys. J. A 52 (2016) 216 (30 pkt.)

doi: 10.1140/epja/i2016-16216-9

55)

R.V. Poberezhnyuk, M.I. Gorenstein, M. Gazdzicki

Fluctuations in the Statistical Model of the Early Stage of Nucleus–Nucleus Collisions

Acta Phys. Pol. B 47 (2016) 2055 (20 pkt.)

doi: 10.5506/APhysPolB.47.2055

56)

M. Gazdzicki, P. Seyboth

Search for Critical Behaviour of Strongly Interacting Matter at the CERN Super Proton Synchrotron

Acta Phys. Pol. B 47 (2016) 1201 (20 pkt.)

doi: 10.5506/APhysPolB.47.1201

57)

R. Baran, T. Rusc, P. Fornalski

A smart camera for the surveillance of vehicles in intelligent transportation systems

Multimed Tools Appl 75 (2016) 10471 (25 pkt.)

doi: 10.1007/s11042-015-3151-y

58)

P. Slusarczyk, R. Baran

Piecewise-linear subband coding scheme for fast image decomposition

Multimed Tools Appl 75 (2016) 10649 (25 pkt.)

doi: 10.1007/s11042-014-2173-1

UDZIAŁ W KONFERENCJACH*

Wykłady na konferencjach

1)

A. Kubala-Kukuś, M. Arabski, I. Stabrawa, D. Banaś, W. Różański, U. Majewska, J. Wudarczyk-Moćko, J. Braziewicz, M. Pajek and S. Gózdź

Application of TXRF and XRPD techniques for analysis of elemental and chemical composition of human kidney stones

European Conference on X-ray spectrometry (EXRS 2016), 19-24.06.2014, Gothenburg, Szwecja

2)

I. Stabrawa, B. Szczepanik, D. Banaś, A. Kubala-Kukuś, K. Wojtowicz, P. Jagodziński, U. Majewska, D. Sobota, J. Wudarczyk-Moćko, J. Braziewicz, M. Pajek, P. Słomkiewicz

X-ray photoelectron spectroscopy analysis of chemically modified halloysite mineral

European Conference on X-ray spectrometry (EXRS 2016), 19-24.06.2014, Gothenburg, Szwecja

3)

D. Banaś, J. Braziewicz, J. Czub, Ł. Jabłoński, P. Jagodziński, A. Kubala-Kukuś, D. Sobota, I. Stabrawa, M. Pajek

Experiments with HCl at EBIS facility

18th International Conference on the Physics of Highly Charged Ions, 11-16.09.2016, Kielce, Poland

4)

Ł. Jabłoński, D. Banaś, J. Braziewicz, J. Czub, P. Jagodziński, A. Kubala-Kukuś, D. Sobota, I. Stabrawa, M. Pajek

X-ray spectroscopy experiments at EBIS facility in Kielce

13th SPARC Topical Workshop 16-20.09.2016, Cracow, Poland

5)

D. Banaś, Ł. Jabłoński, P. Jagodziński, A. Kubala-Kukuś, D. Sobota, I. Stabrawa, J. Szlachetko, M. Pajek

X-ray spectroscopy experiments at the CRYRING and Kielce EBIS facility

French-Polish Workshop, June 28-29, 2016, Paris, France

6)

M. Biernacka, K. Bajan, E. Panko

VIII Scientific Conference in Honor of Bohdan Babi, Lwów, 18.10.2016 - 20.11.2016

7)

W. Broniowski

Hollowness in pp scattering

16. Zimányi Winter School on Heavy Ion Physics, Budapest, 5-9 December 2016

* Podkreślone jest nazwisko osoby wygłaszającej wykład.

8)

W. Broniowski

Hollowness in pp scattering at the LHC

Various faces of QCD 2, Świerk, 8-9 October 2016

9)

W. Broniowski

Longitudinal correlations in the initial stages of ultra-relativistic nuclear collisions

XLVI International Symposium on Multiparticle Dynamics (ISMD 2016), Jeju Island (South Korea) 29 August - 2 September 2016

10)

W. Broniowski

Limits on hadron spectrum from bulk medium properties

Mini-Workshop Bled 2016: Quarks, Hadrons, Matter, Bled (Slovenia), 3-10 July 2016

11)

W. Broniowski

Wounded quarks at the LHC

Critical Point and Onset of Deconfinement 2016, Wrocław, 30 May - 4 June 2016

12)

W. Broniowski

Rapidity Fluctuations in the Initial State of Ultra-Relativistic Heavy-Ion Collisions

3rd International Conference on the Initial Stages in High-Energy Nuclear Collisions, Lisbon, 23-27 May 2016

13)

W. Broniowski

Rapidity Fluctuations in the Initial State of Ultra-Relativistic Heavy-Ion Collisions

OELD 2016, BNL, 20-22 January 2016

14)

Alina Czajka

Quantum field theoretical approach to the shear and bulk relaxation times

12th Polish Workshop on Relativistic Heavy Ion Collisions, Kielce, 4-6 listopada 2016r.

15)

U.Kaźmierczak, D.Banaś, J.Braziewicz, J.Czub, M.Jaskóła, A.Korman, A.Lankoff,

H.Lisowska, Z.Szefliński, A.Wójcik

Bystander effect in radiobiological studies AT HIL

radioWarsaw meeting, 19.05.2016

16)

W. Florkowski

Anisotropic hydrodynamics

International Workshop XLIV on Gross Properties of Nuclei and Nuclear Excitations, Hirschegg, Austria, 17-23.01.2016

17)

W. Florkowski
Kinetic properties of the Gribov-Zwanziger plasma
Excited QCD 2016, Costa da Caparica, Portugalia, 6-12.03.2016

18)
W. Florkowski
Anisotropic hydrodynamics
Mini workshop on collective effects in p+p, p+A and A+A, Kraków, Polska, 18-20.05.2016

19)
W. Florkowski
Anisotropic hydrodynamics
Critical Point and Onset of Deconfinement 2016, Wrocław, Polska, 29.05-04.06.2016

20)
W. Florkowski
Bulk viscosity in a plasma of Gribov-Zwanziger gluons
Particle Production in Hadronic Collisions, Meeting in honor of Professor Andrzej Bialas, Kraków, Polska, 25.07.2016

21)
W. Florkowski
New formulations of relativistic hydrodynamics
The Big Bang and the Little Bangs - Non-equilibrium phenomena in cosmology and heavy-ion physics, CERN, Szwajcaria, 14-20.08.2016

22)
W. Florkowski
Gradient expansion for anisotropic hydrodynamics
Relativistic hydrodynamics: Theory and modern applications, Moguncja, Niemcy, 10-14.10.2016

23)
W. Florkowski
Gradient expansion for anisotropic hydrodynamics
Winter School on Heavy Ion Physics, Budapeszt, Węgry, 5-9.12.2016

24)
W. Florkowski
Thermodynamics and kinetics of the Gribov-Zwanziger Plasma
Initial Stages 2016, Lizbona, Portugalia, 22-28.05.2016

25)
W. Florkowski
Transverse-momentum spectra of strange particles produced in Pb+Pb collisions at $\sqrt{s_{NN}}=2.76$ TeV in the chemical non-equilibrium model
Strangeness in Quark Matter 2016, Berkeley, USA, 26.06-02.07.2016

26)

W. Florkowski
Collectivity and Hydrodynamics
XIIth Quark Confinement and the Hadron Spectrum, Saloniki, Grecja, 28.08-03.09.2016

27)
W. Gawelda
FXE Scientific Opportunities at European XFEL
2016 European XFEL Users' Meeting, Satellite Workshop on "From Picosecond to Femtosecond X-ray Experiments", Hamburg, Niemcy (26-01-2016)

28)
W. Gawelda
Scientific opportunities and challenges for time-resolved studies using X-ray Free Electron Lasers
The 13th International School and Symposium on Synchrotron Radiation in Natural Sciences (ISSRNS 2016), Ustroń (15-06-2016)

29)
W. Gawelda
Scientific opportunities and challenges for time-resolved studies using X-ray Free Electron Lasers
XI Symposium on Laser Technology, Jastarnia, Poland

30)
F. Giacosa
Nuclear matter at large- N_c
Various faces of QCD, Swierk 8-9/10/2016

31)
F. Giacosa
Modelling glueballs
International conference MESON2016, Kraków, 2-7/6/2016

32)
F. Giacosa
Radiative decays of mesons
Haspect meeting (IFJ Krakow), 1/6/2016

33)
F. Giacosa
Status of exotic four-quark mesons
2nd Symposium of the Division for Physics of Fundamental Interactions of the Polish Physical Society, 13-15/5/2016, Katowice, Poland

34)
F. Giacosa
The e LSM at nonzero density
Fairness 2016, 14-19/2/2016, Germany

35)

P. Kankiewicz,
Astrometria NEO i sztucznych satelitów
Konferencja „Udział Polski w europejskim programie SSA (Space Situational Awareness)”, Poznań, 6 kwietnia 2016 r.

36)
K. Kamiński, M. Krużyński, E. Wnuk, P. Kankiewicz
Obserwacje optyczne obiektów satelitarnych w ramach SST
III Dzień Informacyjny Sektora Kosmicznego: technologie kosmiczne w służbie Sił Zbrojnych RP, Warszawa, 28 czerwca 2016 r.

37)
P. Kankiewicz
Historia konferencji „Wykorzystanie małych teleskopów” (‘Scientific applications of small telescopes’) 2005 – 2016
Wykorzystanie Małych Teleskopów 2016, Kielce, 23-25 września 2016r.

38)
P. Kankiewicz, K. Kamiński, M. Krużyński, T. Kwiatkowski, E. Wnuk
Obserwacje planetoid i sztucznych satelitów na małych teleskopach
Wykorzystanie Małych Teleskopów 2016, Kielce, 23-25 września 2016 r.

39)
N. Moskovitz; D. Oszkiewicz; B. Skiff, P. Kankiewicz; J. Licandro; M. Galiazzo, W. Zeilinger
Non-Vestoid candidates in the inner Main Belt
American Astronomical Society DPS meeting #48, Pasadena, USA, 16-21 października 2016

40)
P. Kankiewicz, I. Włodarczyk
Komety na orbitach wstecznych
IX Konferencja SOK PTMA „30 lat zorganizowanych obserwacji komet w Polsce”, MOA Niepołomice, 8 – 9 października 2016

41)
P. Kościk
Entanglement of Harmonically Trapped Dipolar Particles: harmonic approximation
The 23rd European Conference on Few-Body Problems in Physics Aarhus, 8-12 August 2016, Denmark

42)
A.Kuroś, P. Kościk, J.K. Saha
Doubly excited resonance states of helium atom: complex entropies
The 23rd European Conference on Few-Body Problems in Physics Aarhus, 8-12 August 2016, Denmark

43)
T. Kosztolowicz
Normal diffusion, subdiffusion, and slow subdiffusion in a membrane system

Workshop: Operational Methods in Fractional Dynamics, Kraków, 6-10.11.2016

44)

T. Kosztołowicz

Anomalous diffusion in a system with a thin membrane

XII Polish Workshop on Relativistic Heavy-Ion Collisions, Kielce, 4-6.11.2016

45)

T. Kosztołowicz

Subdiffusion-reaction process in a system with a thin membrane

XXIX Marian Smoluchowski Symposium on Statistical Physics, Zakopane, 12-16.09.2016

46)

T. Kosztołowicz

Anomalous diffusion in a system with a thin membrane

The 11th AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications, Orlando USA, 1-5.07.2016

47)

T. Kosztołowicz

Subdiffusion–reaction process in a system consisting of two different media

XXV Stiges Conference on Statistical Mechanics: Nonequilibrium Phenomena in Confined Systems, Barcelona, 6-10.06.2016

48)

K.D. Lewandowska, T. Kosztołowicz

Nowy warunek brzegowy w układzie z cienką membraną

BIOFIZMAT 4, Warszawa, 19-20.05.2016

49)

T. Kosztołowicz, K.D.Lewandowska

Anomalous diffusion in a membrane system

Nonlocal Aspects in Mathematical Biology, Będlewo, 26-30.01.2016

50)

J. Krywult

Galaxy morphology

13th VIPERS Meeting, 10-16.04.2016, Trieste

51)

J. Krywult

Dialectics of Green Valley

14th VIPERS Meeting, 9-15.10.2016, Marsylia

52)

E. Maksymiuk

Mixture of quark and gluon fluids described in terms of anisotropic hydrodynamics

Zimányi School 2016, Budapeszt, 5-9.12.2016

- 53)
 St. Mrówczyński
From Regensburg to Universal Hard-Loop Action
Workshop to celebrate 60th birthday of Ulrich Heinz “ULtra-RelatIvistiCH HEavy IoNZ 2016”, CERN, Genewa, Szwajcaria, 18-21 lipca 2016
- 54)
 St. Mrówczyński
Energy loss in unstable quark-gluon plasma
Strong and Electroweak Matter 2016, Stavanger, Norwegia, 11-15 lipca 2016
- 55)
 St. Mrówczyński
My adventures with Marek event by event
Critical Point and Onset of Deconfinement (CPOD 2016), Wrocław, 30 maja - 4 czerwca 2016 rok
- 56)
 A.Okopińska
Entanglement properties of natural and artificial atoms
International Workshop on Quantum Systems in Chemistry, Physics, and Biology (QSCP-XXI); Vancouver; Kanada; 2-9.07.2016
- 57)
 A.Okopińska
Entanglement Properties of Natural and Artificial Atoms
V Palestinian Conference in Modern Trends in Mathematics and Physics; Jenin; Palestyna; 30.07-02.08.2016
- 58)
M. Sołtysiak, F. Giacosa
On the nature of $K_0^(800)$*
Workshop for young scientists with research interests focused on physics at FAIR, Garmisch Partenkirchen, Niemcy, 14-19.02.2016
- 59)
M. Sołtysiak, F. Giacosa
A study of the resonances $K_0^(800)$ and $K_0^*(1430)$*
Excited QCD 2016, Costa da Caparica, Portugalia, 6-12.03.2016
- 60)
K. Gałczyńska, M. Arabski, P. Stęplewska, S. Wąsik
*Analiza dyfuzji ciprofloksacyny przez biofilm *Pseudomonas aeruginosa* PAOI w podłożu ASM za pomocą interferometrii laserowej*
Biologia molekularna w diagnostyce chorób zakaźnych i biotechnologii - Diagmol, Warszawa, 5 listopada 2016
- 61)
M. Drabik, M. Arabski, K. Dworecki, J. Semaniak, A. Ślęzak, S. Wąsik, J. Żuk
The algorithms used to determine the surface wettability and surface tension

**XXII Krajowa Konferencja Zastosowań Matematyki w Biologii i Medycynie,
Sandomierz, 5-9 września 2016**

62)

K. Dworecki, E. Tomal, M. Drabik, J. Semaniak, S. Wąsik

The effect of agarose hydrogel concentration on diffusion of biomolecules

**XXII Krajowa Konferencja Zastosowań Matematyki w Biologii i Medycynie,
Sandomierz, 5-9 września 2016**

63)

S. Wąsik, M. Arabski, M. Drabik, K. Dworecki, T. Kosztołowicz, K.D. Lewandowska, J. Semaniak, A. Ślęzak

Interferometric Analysis of Diffusion in the System with the Free Phase Boundary

**XXII Krajowa Konferencja Zastosowań Matematyki w Biologii i Medycynie,
Sandomierz, 5-9 września 2016**

64)

A. Wojtaszek-Szwarc

Transverse momentum vs. multiplicity correlations

NA61/SHINE and NA49 analysis/software calibration meeting, Kielce, 18.02.2016

65)

M. Wysocka-Kunisz

Nauczanie fizyki a kształtowanie kompetencji kluczowych

XXII Jesienna Szkoła Problemy Dydaktyki Fizyki "Współczesne konteksty nauczania fizyki"; Czeszów; Polska; 15.10.2016

66)

M. Rybczyński, Z. Włodarczyk, G. Wilk

Muon bundles from extensive air showers

**XLVI International Symposium on Multiparticle Dynamics (ISMD2016), Jeju island,
South Korea, August 29 – September 2, 2016**

67)

P. Bożek, W. Broniowski, M. Rybczyński

On wounded constituents in nuclear collisions

**XLVI International Symposium on Multiparticle Dynamics (ISMD2016), Jeju island,
South Korea, August 29 – September 2, 2016**

Komunikaty konferencyjne*

1)

D. Sobota, D. Banaś, Ł. Jabłoński, P. Jagodziński, A. Kubala-Kukuś, I. Stabrawa, M. Pajek
Investigations of atomic processes in the electron beam ion trap (EBIT) plasma by means of x-ray spectroscopy

23rd International Conference of Spectral Line Shapes 19-24.06.2016 Toruń, Poland

2)

Ł. Jabłoński, D. Banaś, J. Braziewicz, J. Czub, P. Jagodziński, A. Kubala-Kukuś, D. Sobota, I. Stabrawa, M. Pajek

X-ray emission in interaction of highly charged xenon ions with surfaces

23rd International Conference of Spectral Line Shapes 19-24.06.2016 Toruń, Poland

3)

I. Stabrawa, D. Banaś, A. Kubala-Kukuś, M. Pajek, Urszula Majewska, Jolanta Wudarczyk-Moćko, Stanisław Gózdź

Characterization of titanium and titanium(IV) oxide nanofilms with x-ray reflectometry and grazing incident x-ray diffraction

13th Biennial Conference of High Resolution X-Ray Diffraction and Imaging 4-8.09.2016 Brno, Czech Republic

4)

J. Czub, D. Banaś, J. Braziewicz, A. Kubala-Kukuś, A. Lankoff, I. Stabrawa

Total Reflection X-ray Fluorescence – a valuable tool for quantification of selected elements in human lymphocytes

42nd Conference of the European Radiation Research Society, 4-8.09.2016, Amsterdam, Holland

5)

I. Stabrawa, D. Banaś, A. Kubala-Kukuś, Ł. Jabłoński, P. Jagodziński, D. Sobota, M. Pajek, J. Braziewicz, J. Czub, K. Skrzypiec, M. Teodorczyk

Modification of titanium and gold nanolayers by slow Xe^{q+} ions

18th International Conference on the Physics of Highly Charged Ions, 11-16.09.2016, Kielce, Poland

6)

D. Sobota, D. Banaś, Ł. Jabłoński, P. Jagodziński, A. Kubala-Kukuś, M. Puchała, I. Stabrawa, M. Pajek

X-ray emission from multicharged xenon ions in electron beam ion trap (EBIT)

18th International Conference on the Physics of Highly Charged Ions, 11-16.09.2016, Kielce, Poland

7)

Ł. Jabłoński, D. Banaś, J. Braziewicz, J. Czub, P. Jagodziński, A. Kubala-Kukuś, D. Sobota, I. Stabrawa, M. Pajek

Spectroscopy of x-rays emitted in interaction of highly charged xenon ions with beryllium foil

* Podkreślone jest nazwisko osoby przedstawiającej komunikat.

18th International Conference on the Physics of Highly Charged Ions, 11-16.09.2016, Kielce, Poland

8)

M. Jaskóła, I. Fijał-Kirejczyk, A. Korman, D. Banaś, J. Braziewicz, J. Choiński, U. Majewska, M. Pajek, J. Semaniak, W. Kretchmer, G. Lapicki, T. Mukoyama, D. Trautmann
L-shell x-ray emission from atoms multiple ionized by fast S^{q+} ions with energy of 0.4–3.8 Mev/amu

18th International Conference on the Physics of Highly Charged Ions, 11-16.09.2016, Kielce, Poland

9)

D. Banaś, A. Gumberidze, P. Jagodziński, M. Pajek, Th. Stöhlker
Magnetic field effect in radiative recombination of bare uranium ions with cooling electrons

18th International Conference on the Physics of Highly Charged Ions, 11-16.09.2016, Kielce, Poland

10)

F.Giacosa

18th International Conference 'Physics of Highly Charged Ions' HCI 2016, 11-16 September 2016, Kielce, Poland

11)

J. Krywult

VIPERS: co-evolution of galaxy morphology and colour from $z\sim 1$
The galaxy life-cycle, 23-29.10.2016, Wenecja

12)

D. Sobota, D. Banaś, Ł. Jabłoński, P. Jagodziński, A. Kubala-Kukuś, M. Puchała, I. Stabrawa, M. Pajek

Atomic processes in x-ray emission observed in EBIT plasma

23rd International Conference of Spectral Line Shapes, 19-24 June 2016, Toruń

13)

Iłona Stabrawa, Dariusz Banaś, Aldona Kubala-Kukuś, Ł. Jabłoński, P. Jagodziński, U. Majewska,

D. Sobota, M. Pajek, K. Skrzypiec

Nanolayers modification by highly charged ions Xe^{35+}

18th International Conference on the Physics of Highly Charged Ions, 11-16 September 2016, Kielce

14)

Grzegorz Stefanek

Recent results from the search for the critical point of strongly interacting matter at the CERN SPS

Physics in Collision Conference, Bloomington, Stany Zjednoczone, 16-20.09.2016

SEMINARIA

Seminaria w Instytucie*

1)

Mgr Arkadiusz Kuroś

Two-electron resonances in strongly anisotropic quantum dots

27 stycznia

2)

Wojciech Krysiński

Państwowa Agencja Atomistyki

Sieć pomiarowa stacji wczesnego ostrzegania skażeń radiacyjnych

24 lutego

3)

Prof. Agnieszka Pollo

Narodowe Centrum Badań Jądrowych w Warszawie

VIPERS - the story of the large-scale structure of the Universe during the last 8 bln years

20 kwietnia

4)

Prof. Michał Spaliński

NCBJ Warszawa, Uniwersytet w Białymstoku

Hydrodynamics as an effective theory

27 kwietnia

5)

Prof. Francesco Giacosa

Decay law and time dilatation

11 maja

6)

Prof. Franciszek Krok

Instytut Fizyki, Uniwersytet Jagielloński, Kraków

Nanostructuring of semiconductor crystal surfaces in interaction with ion beams

1 czerwca

7)

Dr Wojciech Gawęda

Applications of time-resolved x-ray spectroscopy at synchrotrons and XFELs

8 czerwca

8)

Dr Maciej Pylak

Narodowe Centrum Badań Jądrowych, Warszawa

Generation of entangled atom pairs from Bose-Einstein condensate

15 czerwca

* Afiliacja wykładowcy podana jest tylko w przypadku gości Instytutu Fizyki UJK.

9)

Dr hab. Jakub Szlachetko

Electronic structure of matter probed by means of X-ray spectroscopy techniques

12 października

10)

Dr Alessandro Pilloni

Theory Center of the Jefferson Laboratory, Newport News, Virginia, USA

Modeling XYZ states at JPAC

19 października

11)

Dr hab. Tomasz Sowiński

Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk, Warszawa

From 'one' to 'many' - collective properties of a few ultra-cold fermions

2 listopada

12)

Prof. dr hab. Henryk Fiedorowicz

Instytut Optoelektroniki Wojskowej Akademii Technicznej

Laserowo-plazmowe źródła miękkiego promieniowania rentgenowskiego i skrajnego nadfioletu (EUV) do zastosowań w nauce i technologii

9 listopada

13)

Adrain Koenigstein

Uniwersytet Geothego, Frankfurt nad Menem, Niemcy

A holographic approach to QCD - the worldline formalism

23 listopada

14)

Adam Wyrzykowski

Uniwersytet Jagielloński, Kraków

Analysis of the breakdown of exponential decays of resonances

30 listopada

15)

Wojciech Błachucki

Instytut Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk

High energy resolution off-resonant X-ray spectroscopy (HEROS)

14 grudnia

Seminaria poza Instytutem*

1)

Wojciech Broniowski
Korelacje w pośpieszności na LHC
Kawiory, Kraków
8 kwietnia

2)

Alina Czajka
Quantum field theoretical approach tom the shear and bulk relaxation times
Brookhaven National Laboratory, Upton, USA
17 listopada

3)

Alina Czajka
Quantum field theoretical approach tom the shear and bulk relaxation times
Stony Brook University, Stony Brook, USA
18 listopada

4)

J.Czub
Interdyscyplinarne badania z wykorzystaniem promieniowania rentgenowskiego i ciężkich jonów
PTBR, Instytut Biologii UJK
1 września

5)

U.Kaźmierczak, D.Banaś, J.Braziewicz, J.Czub, M.Jaskóła, M.Kruszewski, A.Korman,
A.Lankoff, H.Lisowska, Z.Szefliński, M.Wojewódzka, A.Wójcik
Dawka lokalna i jej rola w biologicznej odpowiedzi linii komórkowych ssaków in vitro
Uniwersytet Warszawski
30 maja

6)

W. Florkowski
Quark-gluon plasma and relativistic heavy-ion collisions
Instytut Fizyki Teoretycznej, Uniwersytet Warszawski
11 stycznia

7)

W. Florkowski
Equilibration of anisotropic quark-gluon plasma produced by decays of color flux tubes
Instytut Fizyki Teoretycznej, Uniwersytet Wrocławski
2 lutego

8)

* Podkreślone jest nazwisko osoby wygłaszającej wykład.

W. Florkowski
Przejście fazowe QCD we Wczesnym Wszechświecie
Komisja Astrofizyki PAU, Kraków
10 czerwca

9)
W. Gawelda
Scientific opportunities and challenges for chemistry using X-ray Free Electron Lasers
Chemical Sciences and Engineering Division, Argonne National Laboratories, Lemont, Stany
Zjednoczone
9 lutego

10)
W. Gawelda
Status and first scientific experiments at European XFEL
Instytut Optoelektroniki, Wojkowska Akademia Techniczna, Warszawa
22 marca

11)
W. Gawelda
Watching chemical reaction dynamics with ultrashort X-rays
Instytut Chemii Fizycznej Polskiej Akademii Nauk, Warszawa
23 marca

12)
W. Gawelda
Watching chemical reaction dynamics with ultrashort X-rays
Center of Research Excellence in Complex Materials, Department of Chemistry, Michigan
State University, East Lansing, Stany Zjednoczone
05 grudnia

13)
F. Giacosa
Decay law: its non-exponential nature and its connection to time dilatation
Institute of Physics, Uniwersytet Jagielloński, Kraków
19 grudnia

14)
F. Giacosa
The role of $f_0(500)$ in thermal models
AGH University of Science and Technology, Kraków
15 kwietnia

15)
F. Giacosa
Glueballs in the extended linear sigma model
IFJ PAN, Kraków
12 stycznia

16)

- P. Kościak
Quantum correlations in Wigner-crystal states
Instytut Fizyki PAN, Warszawa
14 grudnia
- 17)
T. Kosztolowicz
Dyfuzja anomalna w układzie z cienką membraną
Instytut Fizyki Jądrowej PAN, Kraków
10 marca
- 18)
A. Kubala-Kukuś
Statystyka dla fizyków medycznych
Centrum Onkologii w Warszawie
7 kwietnia
- 19)
St. Mrówczyński
Universality of Hard-Loop Action
Seminarium Teorii Oddziaływań Fundamentalnych
Wydział Fizyki, Uniwersytet Warszawski
13 czerwca
- 20)
G. Stefanek
NA61 legacy calibration status
CERN, Genewa, Szwajcaria
23 września
- 21)
G. Stefanek
NA61 shine calibration status and plans
CERN, Genewa, Szwajcaria
23 września
- 22)
G. Stefanek
NA61 legacy calibration status and plans
National Nuclear Research Center, Baku, Azerbejdżan
6 maja
- 23)
M. Wysocka-Kunisz
Nauka i człowiek
Gimnazjum w Daleszycach
18 listopada
- 24)
M. Wysocka-Kunisz

Fizyka w służbie człowieka
Gimnazjum w Daleszycach
18 listopada

25)
M. Wysocka-Kunisz
Fale elektromagnetyczne w służbie człowieka
Gimnazjum w Daleszycach
25 listopada

26)
M. Wysocka-Kunisz
Nauka i człowiek
Gimnazjum w Daleszycach
25 listopada

27)
M. Wysocka-Kunisz
Studencie - na co masz wpływ. Dlaczego warto rzetelnie wypełniać ankiety
UJK, Kielce
14 kwietnia

Projekty realizowane w Instytucie

W Instytucie Fizyki UJK prowadzone są aktualnie liczne projekty badawcze finansowane z funduszy Narodowego Centrum Nauki:

1)

Korelacje podłużne w ultrarelatywistycznych zderzeniach jądrowych

kierownik projektu: prof. zw. dr hab. Wojciech Broniowski

kwota finansowania: 498 400 zł

2)

Geneza procesów termalizacji w materii oddziałującej silnie

kierownik projektu: prof. zw. dr hab. Wojciech Florkowski

kwota finansowania: 1 695 320 zł

3)

Rozpady i funkcje spektralne niekonwencjonalnych mezonów

kierownik projektu: dr hab. Francesco Giacosa

kwota finansowania: 606 200 zł

4)

Badanie zderzeń proton-proton, hadron-jądro oraz jądro-jądro przy relatywistycznych energiach w ramach eksperymentu NA61/SHINE przy CERN SPS - II etap

kierownik projektu: dr Grzegorz Stefanek

kwota finansowania: 181 890 zł

5)

Badanie procesu dwufotonowej absorpcji w ciele stałym na wiązkach laserów rentgenowskich na swobodnych elektronach

kierownik projektu: dr hab. Jakub Szlachetko

kwota finansowania: 1 243 400 zł

6)

Wyznaczenie powierzchni i objętościowej struktury elektronowej w domieszkowych związkach TiO₂ w rzeczywistych warunkach pracy

kierownik projektu: dr hab. Jakub Szlachetko

kwota finansowania: 615 600 zł