

# Spis treści

## PLENARY LECTURES

<i>Jerzy J. Langer, Magdalena Kalisz, Sebastian Goleczak, Krzysztof Langer, Ewa Tomczak</i> <b>Our approaches to nanotechnology for techniques, household, healthcare, safety and defense</b>	15
<i>Grzegorz Schroeder</i> <b>Chemistry for nanotechnology</b>	16
<i>Marcel V. Van der Voorde</i> <b>European roadmap for nanotechnology 2020. Nanotechnology: directions for economical and for societal needs in 2025</b>	17

## INVITED LECTURES

<i>Joanna K. Bendyna</i> <b>The potential of nanomaterials for hydrogen storage: progress, problems and perspectives</b>	21
<i>Michał Bystrzejewski</i> <b>Recent advances in synthesis and applications of carbon-encapsulated magnetic nanoparticles</b>	22
<i>Michael Giersig</i> <b>Multifunctional nanomaterials and their application in the field of biomedicine</b>	23
<i>Daniel A. Gottschald</i> <b>Project nanoforce</b>	24
<i>Jean-François Hochepeid</i> <b>Do it in water! Aqueous (co)precipitation processes for nanoparticles and nanostructured particles</b>	25
<i>Bogdan Idzikowski, Z. Śniadecki, M. Werwiński, A. Szajek</i> <b>Nanocrystalline states of Pauli paramagnet</b>	26
<i>Witold Łojkowski, Tadeusz Chudoba, Jacek Wojnarowicz, Darek Smoleń, Sylvia Kuśnieruk, Andrzej Majcher, Adam Mazurkiewicz, Edward Reszke</i> <b>Microwave solvothermal synthesis of nanoparticles</b>	27
<i>Marcin Motyka</i> <b>Fourier transformed infrared spectroscopy in the mid and long wavelength spectral range</b>	28
<i>Herbert Pfnür</i> <b>Nanophysics close to the ultimate limit</b>	29
<i>Artur Podhorodecki, Mateusz Bański, Agnieszka Noculak, Bartłomiej Sojka, Jan Misiewicz</i> <b>Ion-ion interaction as a tool for controlling spectral and temporal properties of ultrasmall inorganic optical markers based on lanthanides emission for bio-medical applications</b>	30
<i>Tomasz Stobiecki, Witold Skowroński, Maciej Czapkiewicz, Jarosław Kanak, Marek Frankowski, Piotr Mietniowski, Wiesław Powroźnik, Zbigniew Szklarski, Piotr Wiśniowski, Jerzy Wrona, Antoni Żywczak</i> <b>Co nowego w spintronice?</b>	31
<i>Marcin Syperek</i> <b>Nanosecond and sub-nanosecond time-resolved spectroscopy of low-dimensional quantum structures</b>	32
<i>Marek Szymoński</i> <b>Graphene nanoribbons on solid surfaces</b>	33
<i>Matthias Werner, Vili Igel</i> <b>Selected examples for applications, properties and economical aspects of nanotechnologies with a focus on carbon based materials</b>	34
<i>Sergey Yatsunenko</i> <b>Perspective luminescent nanomarkers based on rare-earth doped oxide matrixes: from technology to application</b>	35

## SHORT COMMUNICATIONS

<i>Michał Andrijewski</i>	39
<b>Regulacje prawne w Unii Europejskiej dotyczące nanomateriałów</b>	
<i>Bartosz Bartosewicz, Małgorzata Szpakowska, Elżbieta Trafny, Magdalena Gajda-Rączka, Bartłomiej J. Jankiewicz</i>	40
<b>Detection of single optically trapped bacterial cell using surface enhanced Raman spectroscopy</b>	
<i>Stanisław Biniak, Grzegorz Trykowski, Mariusz Walczyk, Marek Wiśniewski</i>	41
<b>Infrared spectroscopy of carbon materials: changes in chemical structure of surface during heat treatment</b>	
<i>Michał Cichomski, Katarzyna Kośla</i>	42
<b>Preparation and tribological characterization of ultrathin layers</b>	
<i>Mauro Comes Franchini</i>	43
<b>Metallic nanoparticles: organic coating, polymeric entrapment and theranostic applications in nanomedicine</b>	
<i>Agnieszka Gadomska, Ilona Warych, Paweł Ruśkowski, Ludwik Synoradzki, Andrzej Plichta, Zbigniew Florjańczyk</i>	44
<b>Obtaining of poly(lactic acid) nanospheres – optimization with doe</b>	
<i>Magdalena Gajda-Rączka, Paulina Dobrowolska, Bartłomiej J. Jankiewicz</i>	45
<b>Influence of functionalization method on the degree of TiO<sub>2</sub> surface coverage with noble metals nanoparticles</b>	
<i>Jarosław Grobelny, G. Celichowski, M. Rosowski, B. Tkacz-Szczesna, K. Soliwoda, J. Novák, F. Schreiber, G. Casula, P. Cosseddu, A. Bonfiglio, S. Sax, S. Nau, E.J.W. List</i>	46
<b>Nanoparticles as building blocks of hybrid organic/inorganic memory elements</b>	
<i>Elham Jafari-Khamse, Mohammad Almasi-Kashi, Abdolali, Ramazani</i>	47
<b>The effects of layer thickness on magnetic properties and morphology of (CoCrPt)<sub>97.3</sub>Nb<sub>2.7</sub>/Cr thin films</b>	
<i>Małgorzata Kapica</i>	48
<b>Nanonauki i nanotechnologie w Horizon 2020</b>	
<i>Jarosław Kaszewski, Katarzyna Owodzień, Sergey Yatsunenkov, Rafał Wróbel, Bartłomiej Witkowski, Karolina Wenelska, Ewa Mijowska, Urszula Narkiewicz, Marek Godlewski</i>	49
<b>Dwa sposoby krystalizacji - otrzymywanie kompozytu ZrO<sub>2</sub>:Tb/CNTs metodą solwotermalną mikrofalową</b>	
<i>Kinga Kądzioła, Ireneusz Piwoński, Aneta Kisielewska, Dominik Szczukocki, Barbara Krawczyk</i>	51
<b>The photoactivity of titanium dioxide coatings with silver nanoparticles prepared by sol-gel and reactive magnetron sputtering methods - comparative studies</b>	
<i>Martin Kirchner</i>	52
<b>Why do I need nano lithography for my research?</b>	
<i>Wojciech Koczorowski, T. Grzela, G. Capellini, N.J. Curson, S.R. Schofield, M.W. Radny, R. Czajka, T. Schroeder</i>	53
<b>Formation and characterization of 1d and 2d Ba surface structures on the Ge (100) surface – an STM study</b>	
<i>Adam Łaszcz, Wojciech Nogala, Andrzej Czerwiński, Jacek Ratajczak, Jerzy Kątki</i>	54
<b>Fabrication of electrochemical nano-electrode sensor using focused ion beam technology</b>	
<i>Patrycja Łyczkowska, Małgorzata Cieślak, Grzegorz Celichowski</i>	55
<b>The possibility of using FTIR technique for assessment the photocatalytic degradation of VOCs</b>	
<i>Anna Marzec, Zbigniew Pędzich</i>	56
<b>Biochemical methods of synthesis of metal nanoparticles as a pro-ecological alternative to traditional means</b>	
<i>Stefan Mende, Hans-Georg Kießwetter</i>	57
<b>Choice of the right machine depending on the binding energy and achievable grinding result</b>	

<i>Monika Michalska, Michał Krajewski, Dominika Ziółkowska, Bartosz Hamankiewicz, Mariusz Andrzejczuk, Ryszard Diduszko, Ludwika Lipińska, Andrzej Czerwiński</i>	59
<b>Synthesis and studies of novel anode material for LIBs - <math>\text{Li}_4\text{Ti}_5\text{O}_{12}</math> decorated by Ag nanoparticles</b>	
<i>Stéphane Neuville</i>	60
<b>Carbon nano-material Raman signal dependence on laser light polarization</b>	
<i>Stephane Neuville</i>	61
<b>Coupled double resonance Raman theory on D disorder and 2d peak of graphene and DLC</b>	
<i>Marek Nowicki, Halina Kaczmarek, Sylwia Nowakowska, Irena Vuković-Kwiatkowska</i>	62
<b>Badanie wpływu promieniowania UV na modyfikowany poli(kwas mlekowy)</b>	
<i>Magdalena Oćwieja, Zbigniew Adamczyk, Marta Kujda, Kamilla Małek, Dagmara Synowiec</i>	63
<b>Wpływ stabilizatorów organicznych i nieorganicznych na właściwości biobójcze nanocząstek srebra oraz efekt wzmocnienia w spektroskopii SERS</b>	
<i>Rafał Pelka, Karolina Kielbasa, Walerian Arabczyk</i>	64
<b>Separation of fractions of nanocrystalline iron with determined sizes of crystallites and their nitriding</b>	
<i>Iwona Pelech, Anna Jędrzejewska, Dariusz Moszyński, Robert Pelech</i>	65
<b>Chlorination method for purification and functionalization of multi-walled carbon nanotubes</b>	
<i>Iwona Pelech, Urszula Narkiewicz, Anna Jędrzejewska, Agnieszka Wasylów, Robert Pelech</i>	66
<b>The use of microwave-assisted acid digestion method for the modification of multi walled carbon nanotubes</b>	
<i>Ireneusz Piwoński, Aneta Kisielewska, Kinga Kądziola, Marian Wolszczak, Magdalena Szadkowska-Nicze, Katarzyna Lisowska, Katarzyna Zawadzka, Aleksandra Felczak</i>	67
<b>Preparation and characterization of titanium dioxide coatings modified by photochemical growth of silver nanoparticles for self-cleaning and antibacterial applications</b>	
<i>Maciej Psarski, Jacek Marczak, Grzegorz Celichowski, Jarosław Grobelny, Grzegorz G. Sobieraj</i>	69
<b>Epoxy resin nanocomposites as building materials for superhydrophobic coatings</b>	
<i>Konstantinos N. Raftopoulos, Małgorzata Jancia, Dionysia Aravopoulou, Krzysztof Pielichowski, Polycarpos Pissis</i>	70
<b>Polyurethane – POSS hybrids with POSS along the hard segments. A study on morphology and segmental dynamics</b>	
<i>Marc Richter, Thomas Neicke, Tanja Neumann</i>	71
<b>Quantitative characterization of biomaterials and their interaction with living cells by AFM</b>	
<i>Dorota Rutkowska-Żbik, Renata Tokarz-Sobieraj, Józef Korecki</i>	72
<b>Nauczanie nanotechnologii – stan obecny</b>	
<i>Agnieszka Siupa, Bob Carr, Patrick Hole, Ben Owen, Phil Vincent</i>	73
<b>Nanosuspension characterisation: application of NTA to bionanomaterials</b>	
<i>Wojciech J. Stepniowski, Agata Nowak-Stepniowska, Marta Michalska-Domańska, Małgorzata Norek, Aneta Bombalska, Zbigniew Bojar</i>	74
<b>Fabrication and characterization of highly-ordered hexagonally arranged arrays of nanoporous anodic alumina</b>	
<i>Tomasz Stepień</i>	75
<b>Zakres i strategie ewaluacji nanotechnologii</b>	
<i>Tomasz Stepień</i>	76
<b>Scope and strategies of nanotechnologies assessment</b>	
<i>Agnieszka Szadkowska, Regina Jeziorska</i>	78
<b>Biodegradable nanocomposites</b>	
<i>Karolina Urbaś, Małgorzata Wojtoniszak, Karolina Wnuk, Ewa Mijowska</i>	79
<b>Synteza nanokompozytu tlenek grafenu – pallad</b>	
<i>Anna Walkiewicz, Jing-Jiang Yu, Shijie Wu, Christian Rankl, Jining Xie, Ferry Kienberger</i>	80
<b>Breaking frontiers in graphene characterisation techniques</b>	

<i>Michał Wojasiński, Tomasz Ciach</i>	82
<b>Comparative studies of electrospinning and solution blow spinning as a process for production of PLLA nanofibers</b>	
<i>Małgorzata Wojtoniszak, Magdalena Onyszko, Ewa Mijowska</i>	83
<b>Nanokompozyty TiO<sub>2</sub>/grafen i ich właściwości fotokatalityczne</b>	
<i>Rafał J. Wróbel, Urszula Narkiewicz</i>	84
<b>Williamson-Hall analysis of nanocrystalline ceria powder</b>	
<i>Lidia Zapór</i>	85
<b>Nanotechnologie a bezpieczeństwo i higiena pracy</b>	
<i>Wojciech Zatorski</i>	86
<b>Zastosowanie glinokrzemianów warstwowych w celu zmniejszenia palności elastycznych pianek poliuretanowych</b>	
<i>Maria Zielecka</i>	87
<b>Nanotechnologies – standardization issues</b>	
<i>Kamila Żelechowska, Krzysztof Stolarczyk, Dominika Łyp, Jerzy Rogalski, Renata Bilewicz, Jan F. Biernat</i>	88
<b>Arylowane nanorurki węglowe jako elektryczne przewodniki łączące centrum aktywne enzymu z elektrodą w ogniwie</b>	

## POSTERS

<i>Angelika A. Adamus, Beata Miksa, Marek Potrzebowski, Zbigniew H. Kudzin, Elżbieta Budzisz</i>	91
<b>Synteza i badania strukturalne nanolipopolimersomów</b>	
<i>Marcin Banach, Renata Szczygłowska, Jolanta Pulit, Mirosław Bryk</i>	92
<b>Building materials with antifungal efficacy enriched with silver nanoparticles</b>	
<i>Mateusz Bański, Artur Podhorodecki, Jan Misiewicz</i>	93
<b>Band gap engineering of ZnSe nanocrystals – insight into the zinc stearate role in synthesis</b>	
<i>Agnieszka Baszczuk, Marek Jasiorski, Katarzyna Łuszczuk, Beata Borak, Jerzy Wódka</i>	94
<b>Hydrothermal synthesis and physicochemical properties of titanate nanotubes, nanoribbons and nanowires</b>	
<i>Anna Biedunkiewicz, Marta Krawczyk, Urszula Gabriel-Pótrolniczak, Paweł Figiel</i>	95
<b>Analiza termicznego rozkładu (NH<sub>4</sub>)<sub>6</sub>Mo<sub>7</sub>O<sub>24</sub>·4H<sub>2</sub>O w argonie w mieszaninie z węglem aktywnym</b>	
<i>Paweł Biernat, Katarzyna Zabłocka-Słowińska, Beata Borak, Anna Presha, Halina Grajeta, Janusz Pluta</i>	96
<b>In vivo study of silica particles accumulation in the rats</b>	
<i>Anna Białous, Maria Gazda, Peter Atanasov, Nikolay Nedyalkov, Gerard Śliwiński</i>	97
<b>Characterization of TiO<sub>2</sub> nanostructures prepared by pulsed laser deposition</b>	
<i>Wojciech Ciesielski, Oskar Michalski, Damian Kulawik, Józef Drabowicz, Dorota Krasowska, Jerzy Peszke</i>	98
<b>Carbon nanotubes functionalized by substituents containing a stereogenic heteroatom</b>	
<i>Cezary Czosnek, Mariusz Drygaś, Bartłomiej Szmyd, Jerzy F. Janik</i>	99
<b>C/SiC carbon/silicon carbide foams obtained from polycarbosilane by a direct self-blowing process</b>	
<i>Paulina Dobrowolska, Magdalena Gajda-Rączka, Bartosz Bartosewicz, Marta Michalska-Domańska, Bartłomiej J. Jankiewicz</i>	100
<b>Influence of annealing temperature and duration on titanium dioxide nanoparticles phase composition</b>	
<i>Mariusz Drygaś, Mirosław M. Bućko, Jerzy F. Janik</i>	101
<b>Preliminary studies on the conversion of microcrystalline gallium phosphide GaP to nanocrystalline gallium nitride GaN</b>	
<i>Marta Falkowska, Eugeniusz Molga</i>	102
<b>Nanosilver: a catalyst in enzymatic degradation of starch</b>	

<i>Katarzyna Gołasa, Magdalena Grzeszczyk, Krzysztof Korona, Rafał Bożek, Andrzej Wyszmołek, Adam Babiński</i>	103
<b>Optical properties of molybdenum disulfide (MoS<sub>2</sub>)</b>	
<i>Katarzyna Grochowska, Peter Atanasov, Nikolay Nedyalkov, Gerard Śliwiński</i>	104
<b>Damping of the plasmon resonance in semi-regular Au nanoarrays</b>	
<i>Magdalena Grzeszczyk, Katarzyna Gołasa, Adam Babiński, Jacek Szczytko</i>	105
<b>Confocal microscope studies of molybdenum disulfides layer thickness</b>	
<i>Niko Guskos, Aleksander Guskos, Spiros Glenis, Grzegorz Żołnierkiewicz, Janusz Typek, Paweł Berczyński, Diana Dolat, Barbara Grzmil, Bunsho Ohtani, Antoni W. Morawski</i>	106
<b>FMR and photocatalytic investigations of nFe-TiO<sub>2</sub> (n=1%, 5% and 10%) compounds</b>	
<i>Niko Guskos, Grzegorz Żołnierkiewicz, Paweł Berczyński, Janusz Typek, Aleksander Guskos, Jolanta Baranowska, Sebastian Fryśka</i>	107
<b>Spin waves excitations in thin film of expanded austenite phase S(γ<sub>N</sub>)</b>	
<i>Michał Hermanowicz, Marian Wojciech Radny</i>	108
<b>Surface functionalization of a topological insulator</b>	
<i>Andrzej Hruban, Andrzej Materna, Stanisława Strzelecka, Mirosław Piersa, Elżbieta Jurkiewicz-Wegner, Wacław Orłowski, Wojciech Dalecki, Magdalena Romaniec, Ryszard Diduszko</i>	109
<b>Izolatory topologiczne - materiały dla przyszłości</b>	
<i>Anna Jagusiak, Barbara Piekarska, Tomasz Panczyk, Piotr Laidler</i>	111
<b>Complexes of carbon nanotubes and self-assembling molecules of the congo red type as potential drug delivery systems - preliminary report</b>	
<i>Magdalena Janczewska, Jerzy Pieczykolan, Iga Wasiaś, Tomasz Ciach</i>	112
<b>In vivo studies of efficiency of dextran-doxorubicin nanoparticles against human uterine sarcoma</b>	
<i>Elżbieta Jankowska, Piotr Sobiech, Olivier Witschger, Sebastian Bau, Bernard Bianchi</i>	113
<b>Badanie pylistości nanomateriałów</b>	
<i>Elżbieta Jankowska, Wojciech Zatorski, Joanna Łukaszewska</i>	114
<b>Potencjalne narażenie na nanorurki podczas mieszania nanoprozku haloizytu</b>	
<i>Marek Jasiorski, Agnieszka Baszczuk, Katarzyna Łuszczuk</i>	115
<b>Amine-functionalized SiO<sub>2</sub> spheres as a convenient matrixes for silver nanoparticles decoration</b>	
<i>Anna Kamińska, Ryszard Diduszko, Sławomir Krawczyk, Elżbieta Czerwosz, Kamil Sobczak</i>	116
<b>Nanostructural C-Pd films for hydrogen sensing – interaction with hydrogen</b>	
<i>Jarosław Kaszewski, Sergey Yatsunenko, Rafał Wróbel, Iwona Pelech, Anna Jędrzejewska, Ewelina Kusiak-Nejman, Karolina Wenelska, Ewa Mijowska, Antoni W. Morawski, Urszula Narkiewicz, Marek Godlewski</i>	117
<b>Dwuetapowa krystalizacja tlenku itru (Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) z użyciem azotanu(V) itru</b>	
<i>Jarosław Kaszewski, Sergey Yatsunenko, Rafał Wróbel, Paweł Łukaszczuk, Karolina Wenelska, Ewelina Kusiak-Nejman, Dariusz Moszyński, Ewa Mijowska, Waldemar A. Morawski, Urszula Narkiewicz, Marek Godlewski</i>	119
<b>Studia nad powierzchnią ditlenku cyrkonu (ZrO<sub>2</sub>) otrzymanego metodą hydrotermalną mikrofalową</b>	
<i>Janusz Kazmierczak, Arkadiusz Bloda, Ewa Kopania, Justyna Wietecha, Danuta Ciechanska, Tadeusz Antczak</i>	120
<b>Extraction of micro- and nanofibres from plant biomass using biotechnological methods</b>	
<i>Piotr Kaźmierczak, Anna Piotrowska, Eliana Kamińska, Andrzej Wyszmołek</i>	121
<b>Second order Raman modes observed in few-layer graphene formed on nickel on SiC</b>	
<i>Blanka Kępska, Regina Jeziórska, Maria Zielecka, Magdalena Wenda, Elżbieta Bujnowska</i>	122
<b>New composite materials of increased resistance against microorganisms</b>	
<i>Aneta Kisielewska, Ireneusz Piwonski, Kinga Kadziola, Katarzyna Soliwoda</i>	123
<b>Investigation on the enhancement of the titanium dioxide coatings photocatalytic properties towards the photodegradation of organic dyes</b>	

<i>Michał Kluz</i>	124
<b>Surface characterization of graphene formed by CVD technique on SiC</b>	
<i>Dorota Kondej, Tomasz R. Sosnowski</i>	125
<b>Fizykochemiczna ocena wpływu wdychanych nanoaerozoli na funkcjonowanie surfaktantu płucnego</b>	
<i>Wojciech Konicki, Iwona Pelech, Ewa Mijowska</i>	126
<b>Removal of nickel(II) from aqueous solutions by adsorption onto magnetic multiwalled carbon nanotube nanocomposite</b>	
<i>Marceli Koralewski, Mikołaj Pochylski, Jarosław Kłos, Mikołaj Baranowski, Zuzana Mitroova, Peter Kopcansky, Walther Schwarzacher</i>	127
<b>Magnetoptyczne metody określania rdzenia naturalnych i syntetycznych ferrytyn</b>	
<i>Katarzyna Kośla, Wojciech Pawlak, Witold Kozłowski, Witold Szmaja, Jarosław Grobelny, Michał Cichomski</i>	128
<b>Stability and tribological investigations of 1h,1h,2h,2h-perfluoroalkyltrichlorosilane on titania surface</b>	
<i>Magdalena Kowalska, Aneta Węgierek-Ciuk, Halina Lisowska, Marcin Kruszewski, Sylwester Sommer, Maria Wojewódzka, Anna Lankoff</i>	129
<b>The uptake kinetics and genotoxic effects of silver nanoparticles in HepG2 and A549 cells</b>	
<i>Andrzej Kubit, Katarzyna Owodziń, Urszula Narkiewicz, Władysław Zielecki</i>	130
<b>Badanie wpływu dodatku nanorurek węglowych na właściwości klejów epoksydowych</b>	
<i>Edyta Kulej, Barbara Kucharska, Michał Olejnik</i>	131
<b>Zmiany struktury i rezystywności układów wielowarstwowych Cu/Ni poddanych wygrzewaniu oporowemu</b>	
<i>Joanna Kurczewska, Grzegorz Schroeder</i>	132
<b>Application of magnetic nanoparticles coated by silane agents for transferring of bioactive compounds</b>	
<i>Katarzyna Łuszczuk, Agnieszka Baszczuk, Marek Jasiorski</i>	133
<b>Magnetic metal nanoparticles on the surface of silica spheres obtained by the sol-gel method</b>	
<i>Patrycja Lyczkowska, Małgorzata Cieślak, Grzegorz Celichowski</i>	134
<b>The use of sol-gel technique to modify basalt fibers with titanium dioxide</b>	
<i>Dagmara Malina, Agnieszka Sobczak-Kupiec, Zbigniew Wzorek</i>	135
<b>Metallic nanoparticles – synthesis, characterization and potential medical uses</b>	
<i>Iwona Malka, Joanna Sobczyk, Witold Łojkowski</i>	136
<b>Recommendations for nanotechnology regulations</b>	
<i>Jacek Marczak, Grzegorz Celichowski, Maciej Psarski</i>	137
<b>Well-defined superhydrophobic lotus-like materials</b>	
<i>Agnieszka Martyla, Robert Przekop</i>	138
<b>Platinum(0)-1,3-divinyl-1,1,3,3-tetramethyldisiloxane complex as a Pt source for Pt/SnO<sub>2</sub> catalyst</b>	
<i>Agnieszka Martyla, Robert Przekop</i>	139
<b>TiN (IV) acetate as a precursor for sol-gel synthesis of Pt/SnO<sub>2</sub> catalyst for fuel cells applications</b>	
<i>Monika Michalska, Bartosz Hamankiewicz, Dominika Ziółkowska, Michał Krajewski, Mariusz Andrzejczuk, Ludwika Lipińska, Ryszard Diduszko, Andrzej Czerwiński</i>	140
<b>Nanocrystalline LiMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub> powder obtained using modified sol-gel synthesis as a cathode material for Li-ion batteries</b>	
<i>Monika Michalska, Ludwika Lipińska, Bartosz Hamankiewicz, Dominika Ziółkowska, Michał Krajewski, Mariusz Andrzejczuk, Andrzej Czerwiński</i>	141
<b>The effect of ceramic coatings on electrochemical performance of LiMn<sub>2</sub>O<sub>4</sub> nanopowder</b>	
<i>Sylvia Mijowska, Elżbieta Horszczaruk, Ewa Mijowska, Krzysztof Cendrowski, Paweł Sikora</i>	142
<b>Study on the mechanical properties of cement mortars modified with silica nanospheres with different morphology</b>	

<i>Urszula Mikołajczyk, Stella Bujak-Pietrek, Irena Szadkowska-Stańczyk</i>	143
<b>Xerographic printer and xerography process - does it release nanometer particles into the environment?</b>	
<i>Ewa Miniach, Agata Śliwak, Grażyna Gryglewicz</i>	144
<b>Growth of carbon nanofibers from decomposition of methane over Ni/hydroxyapatite catalyst</b>	
<i>Adam Moyseowicz, Agata Śliwak, Grażyna Gryglewicz</i>	145
<b>Influence of graphene layers arrangement on the capacitance of carbon nanofibers</b>	
<i>Urszula Narkiewicz, Agnieszka Kaczmarek, Anna Jędrzejewska, Iwona Pelech</i>	146
<b>Preparation and characterization of multi-walled carbon nanotubes obtained on the transition metal catalysts</b>	
<i>Urszula Narkiewicz, Agnieszka Kaczmarek, Anna Jędrzejewska, Iwona Pelech</i>	147
<b>Removal of metal particles from carbon nanotubes using conventional and microwave method</b>	
<i>Stéphane Neuville</i>	148
<b>Application perspective for tetrahedral amorphous carbon coatings</b>	
<i>Katarzyna Owodziń, Zofia Lendzion-Bieluń, Urszula Narkiewicz</i>	149
<b>Badanie aktywności nanorurek węglowych otrzymanych na katalizatorze żelazowo-kobaltowym w reakcji rozkładu amoniaku</b>	
<i>Krzysztof Pawlak, Janusz Szurkowski, Andrzej Skrzypczak, Grażyna E. Bialek-Bylka</i>	150
<b>Excited state deactivation of all-trans and 15-cis-β-carotene in ionic liquids with and without methylenoxy group followed by the photoacoustic spectroscopy</b>	
<i>Paulina S. Perkowska, Anna Reszka, Krzysztof P. Korona, Andrzej Wyszomolek, Zbigniew R. Zytewicz</i>	151
<b>Photoluminescence of single gallium nitride nanowires</b>	
<i>Jerzy Peszke, Wojciech Ciesielski</i>	152
<b>Starch and nanotubes</b>	
<i>Jerzy Peszke, Wojciech Ciesielski, Oskar Michalski, Damian Kulawik, Józef Drabowicz, Dorota Krasowska</i>	153
<b>Synthesis of sulfoderivatives of carboxylated mwents on solid state in microwave field</b>	
<i>Mariusz Pietrowski, Michał Zieliński, Maria Wojciechowska</i>	154
<b>Koloidalne katalizatory Ru/MgF<sub>2</sub> dla procesów uwodornienia chloronitrobenzenu i toluenu</b>	
<i>Błażej Poźniak, Beata Borak, Marcin Zawadzki, Mirosław Miller</i>	155
<b>Silica nanoparticle cytotoxicity on murine macrophages in vitro</b>	
<i>Marta Przeźniak, Marcin Łapiński, Barbara Kościelska, Wojciech Sadowski</i>	156
<b>Nanostruktura tlenków V<sub>x</sub>O<sub>y</sub> otrzymanych metodą zol-żel</b>	
<i>Jolanta Pulit, Marcin Banach</i>	157
<b>Obtaining nanocrystalline silver using an aqueous extract of white grapes (<i>vitis vinifera</i>)</b>	
<i>Judyta Rećko, Bartłomiej J. Jankiewicz, Marek Stefaniak, Józef Firak, Piotr Nyga</i>	158
<b>Preparation of silver nanotriangles by nanosphere lithography</b>	
<i>Marcin Rosowski, B. Tkacz-Szczesna, K. Soliwoda, A. Kraska, G. Celichowski, J. Novák, F. Schreiber, G. Casula, P. Cosseddu, A. Bonfiglio, J. Grobelny</i>	159
<b>Incorporation of gold nanoparticles into the hybrid memory elements by electro spraying technique</b>	
<i>Joanna Rymarczyk, Elżbieta Czerwosz, Mirosław Kozłowski, Piotr Dłużewski, Wojciech Kowalski</i>	160
<b>Wpływ parametrów procesu PVD na budowę, strukturę krystaliczną i molekularną nanokompozytowych warstw C-Pd</b>	
<i>Andrzej Sikora, Agnieszka Hreniak, Agnieszka Iwan</i>	161
<b>Badania AFM proszków TiO<sub>2</sub> domieszkowanych srebrem</b>	

<i>Paweł Sikora, Elżbieta Horszczaruk, Ewa Mijowska, Krzysztof Cendrowski, Sylwia Mijowska</i>	162
<b>Effect of incorporation route on dispersion of silica mesoporous nanospheres in cement mortar</b>	
<i>Arkadiusz T. Sobczyk, Anatol Jaworek, Marek Klein</i>	163
<b>Carbon nanostructures formed in low current electrical discharge in hydrocarbons</b>	
<i>Joanna Sobczyk, Iwona Malka, Anna Świdowska-Środa, Witold Łojkowski</i>	164
<b>Responsible use of nanotechnology and risk assessment</b>	
<i>Agnieszka Starobrat, Jacek Szczytko, Natasa Vaupotic, Mikhail Osipov, Karolina Madrak, Ewa Górecka</i>	165
<b>Magnetic moment and plasma frequency of single metal nanoparticle determined from Faraday and Cotton-Mouton effect in ferrofluids</b>	
<i>Izabela Stepińska, Joanna Radomska, Mirosław Kozłowski, Elżbieta Czerwosz, Wojciech Kowalski</i>	166
<b>Warstwy nanorurek węglowych pokrytych nanokrystalitami palladu</b>	
<i>Jerzy Stopa, Ewa Knapik, Anna Marzec</i>	167
<b>Foams stabilized with nanoparticles for gas well deliquification</b>	
<i>Tomasz Śliwa, Maciej Jarzębski, Mikołaj Grzeszkowiak</i>	168
<b>Właściwości fizyczne wybranych kopolimerów PNIPAM</b>	
<i>Beata Tkacz-Szczesna, K. Soliwoda, M. Rosowski, E. Mackiewicz, G. Celichowski, S. Sax, S. Nau, E.J.W. List, M. Schmutz, M. Brinkmann, J. Grobelny</i>	169
<b>Selection of gold nanoparticles surface modifier and the solvent system for applications in optoelectronics</b>	
<i>Bogusław Usowicz</i>	170
<b>Statystyczno-fizyczny model przewodnictwa cieplnego nanopłynów</b>	
<i>Agnieszka M. Wanag, Ewelina Kusiak-Nejman, Sylwia Mozia, Antoni W. Morawski</i>	171
<b>Preparation of visible light-responsive TiO<sub>2</sub> by hydrothermal modification with arenes</b>	
<i>Iga Wasiak, Tomasz Ciach</i>	172
<b>Polysaccharide nanoparticles for controlled delivery of cancer drugs</b>	
<i>Iga Wasiak, Tomasz Ciach</i>	173
<b>Preparation of polysaccharide coated fluorescence nanocrystals for cancer diagnosis</b>	
<i>Marek Weiss, Arkadiusz Ptak, Hanna Dams-Kozłowska</i>	174
<b>Determination of dimensions of engineered spider silk spheres by atomic force microscopy</b>	
<i>Aleksander Werbowy, Piotr Firek</i>	175
<b>Academic education in the field of nanotechnology at the Division of Microsystem and Electronic Materials Technology</b>	
<i>Aleksander Werbowy, Piotr Firek, Jan Szmidt</i>	176
<b>Electrophysical properties of nanocrystalline thin films of wide bandgap materials</b>	
<i>Aleksandra Wypych, Izabela Bobowska, Agnieszka Opasińska, Milena Pawlucha, Piotr Wojciechowski, Jacek Ulański</i>	177
<b>Synteza i charakterystyka właściwości nanomateriałów ceramicznych o wysokich wartościach stałej dielektrycznej</b>	
<i>Michał Zieliński, Mariusz Pietrowski, Maria Wojciechowska</i>	178
<b>MgF<sub>2</sub>-MgO jako nośnik koloidalnych katalizatorów irydowych</b>	
<i>Patrycja Zygoń, Monika Gwoździk, Jerzy Peszke, Zygmunt Nitkiewicz</i>	179
<b>Charakterystyka właściwości kompozytów polimerowych wzmacnianych nanorurkami węglowymi</b>	
<i>Kamila Żelechowska, Piotr Golec, Andrzej M. Klonkowski, Grzegorz Węgrzyn</i>	180
<b>Nanocząstki ZnO otrzymywane metodą bionanotechnologiczną</b>	
<i>Grzegorz Żołnierkiewicz, Janusz Typek, Niko Guskos, Aleksander Guskos, Urszula Narkiewicz</i>	181
<b>DC magnetization study of nanocrystalline (MnO)<sub>i</sub>/(ZnO)<sub>(1-i)</sub> (i=0.2, 0.3 and 0.4)</b>	