



dr inż. Ewa Dobruchowska

Pokój: 106-14 H

E-mail: ewa.dobruchowska@tu.koszalin.pl

Tel.: 94-3486-651

RG ScienceDirect

Działalność naukowa

Badania w zakresie projektowania i preparatyki warstw organicznych, nieorganicznych i hybrydowych (organiczno-nieorganicznych) stanowiących m.in. elementy składowe urządzeń optoelektronicznych. Badania podstawowe obejmujące morfologię uzyskanych warstw, ich właściwości optycznych oraz elektrochemiczne, ze szczególnym uwzględnieniem odporności korozyjnej warstw ochronnych. Konstruowanie testowych urządzeń optoelektronicznych: ogniw fotowoltaicznych i tranzystorów z efektem polowym.

Projekty badawcze

- *“Nanoscale integrated processing of self-organizing multifunctional organic materials”*, Projekt badawczy NAIMO (NMP4-CT-2004-500355, budżet całkowity: 23,45 mln. Euro) realizowany w ramach VI Programu Ramowego UE w latach 2004-2008 - wykonawca.
- *“Nanostructured and functional polymer-based materials and nanocomposites”*, Sieć Doskonałości NANOFUN-POLY (NMP3-CT-2004-500361, budżet całkowity: 6,6 mln. Euro) realizowana w ramach VI Programu Ramowego UE w latach 2004-2008- wykonawca.
- *“Exploitation of organic and large area electronics”*, Sieć Doskonałości POLYNET (ICT GA no. 214006, budżet całkowity: 3,3mln. Euro) realizowana w ramach VII Programu Ramowego UE w latach 2008-2010 - wykonawca.
- *„Badania procesów składowych obróbki cieplno-chemicznej i powierzchniowej metali oraz hybrydowych technologii wytwarzania nano-powłok”*, zadanie badawcze realizowane w ramach projektu celowego nr UDA-POIG.01.04.00-08-087/12 pt. „Badania

hybrydowych nano-powłok w obróbce cieplno-chemicznej i powierzchniowej metali”, w ramach działania 1.4 Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, w konkursie POIG/1.4/NCBR/1/2012, lata 2014/2015 - wykonawca.

Udział w konferencjach

2005

- “Composites with heterojunction of donor and acceptor-type organic materials obtained by reticulate doping method”, E. Dobruchowska

3rd NANOFUN-POLY Workshop “Chemistry, Processing Structure, Properties and Applications of Nanostructured Polymers and Nanocomposites Life-Cycle Engineering”, 11 - 12.11.2005, Prague, Czech Republic.

- “Dye-sensitized photoelectrochemical solar cells based on nanocrystalline TiO₂ – towards higher efficiency” **E. Dobruchowska**, A. Baranzahi, A. Kanciurzevska, E. Carlegrim, M. Fahlman,

1st International Symposium Nanofun-Poly, Dresden, Germany, 24-27.04.2005.

- “Poly(N-vinylcarbazole) doped with pyrazoloquinoline derivative – PAQ8 as a deep blue light emitting composite for EL diode applications”, B. Luszczynska, **E. Dobruchowska**, I. Glowacki, J. Ulanski, F. Jaiser, D. Neher, A. Danel,

1st International Symposium Nanofun-Poly, Dresden, Germany, 24-27.04.2005.

- “Trapping and recombination of charge carriers in molecularly doped polymer systems for EL application” Z. Szamel, B. Luszczynska, **E. Dobruchowska**, I. Glowacki, J. Ulanski, J. Qu, K. Müllen, F. Jaiser, X. Yang, D. Neher,

1st International Symposium Nanofun-Poly, Dresden, Germany, 24-27.04.2005.

- “Thermoluminescence of poly(N-vinylcarbazole) composites for electroluminescence application” Z. Szamel, B. Luszczynska, **E. Dobruchowska**, I. Glowacki, J. Ulanski, Jianqiang Qu, K. Mullen, F. Jaiser, X. Yang, D. Neher,

3rd NANOFUN-POLY Workshop “Chemistry, Processing Structure, Properties and Applications of Nanostructured Polymers and Nanocomposites Life-Cycle Engineering”, 11 - 12.11.2005, Prague, Czech Republic.

- “Improvement of efficiency of the dye-sensitized solar cells based on nanocrystalline TiO₂” **Ewa Dobruchowska**, Amir Baranzahi, Anna Kanciurzevska, Elin Carlegrim, Mats Fahlman,

2nd European Polymer Federation Workshop of Young European Scientists – YES 2005, CBMM PAN - Uniwersytet Jagielloński, Kraków, 13-18.09.2005.

- “PEDI / Polymer double layer composites obtained by two-step reticulate doping method” M. Wiatrowski, **E. Dobruchowska**, J. Ulanski,
- *International Conference on Organic Electronics, Eindhoven, Holland, 21-23.06.2005. “Thin layers of Poly(N-Vinylcarbazole) doped with pyrazoloquinoline derivative for optoelectronic application”* B. Luszczynska, **E. Dobruchowska**, I. Glowacki, J. Ulanski, F. Jaiser, D. Neher, A. Danel,

ICOE International Conference on Organic Electronics, Eindhoven, The Netherlands, 21-23.06.2005.

2006

- “Recombination and charge carriers trapping in the deep blue light emitting PVK/PBD/PAQ8 blends for OLED applications” **E. Dobruchowska**, B. Luszczynska, I. Glowacki, J. Ulanski, F. Jaiser, D. Neher, A. Danel,

2nd International Symposium on Nanostructured and Functional polymer-based materials and Nanocomposites, 29-31.05.2006, Lyon, France.

- “Nanomaterials for field effect transistors”, **E. Dobruchowska**

Workshop on “Nanofun-poly Internal Research Projects” Donostia-San Sebastián, Spain, 15th-16th September 2006.

2007

- “Influence of physical and chemical modification on charge carriers trapping and recombination processes in polyfluorenes” B. Luszczynska, **E. Dobruchowska**, I. Glowacki, J. Ulanski, Ch. Ego, A. Grimsdale, K. Müllen,

3rd International Symposium on Nanostructured and Functional Polymer-based Materials and Nanocomposites, Corfu, Greece, 13-15.05. 2007.

- “Self-assembly of crystalline organic semiconductors on polymer substrate” M. Wiatrowski, **E. Dobruchowska**, B. Luszczynska, W. Maniukiewicz, J. Ulanski,

ICOE International Conference on Organic Electronics, Eindhoven, The Netherlands, 04-07.09.2007.

- “Molecularly doped polymers for blue-emitting OLEDs” B. Luszczynska, Z. Szamel, **E. Dobruchowska**, I. Glowacki, J. Ulanski,

Fifth Conference on Isotopic and Molecular Processes PIM – 2007, Cluj – Napoca, Romania, 20 - 22 September 2007.

- “Thermoluminescence study of molecularly doped polymers for blue-emitting OLEDs” B. Luszczynska, Z. Szamel, **E. Dobruchowska**, I. Glowacki, J. Ulanski,

IXth International Conference on Frontiers of Polymers and Advanced Materials ICFPAM, Kraków, Polska, 08-12.07.2007.

- “Blue light emitting polymeric materials – role of charge carriers trapping and recombination” B. Luszczynska, **E. Dobruchowska**, I. Glowacki, J. Ulanski,

3rd Young European Scientists Workshop, CBMM PAN – Uniwersytet Jagielloński, Kraków, 08-13.07.2007.

2008

- “Nanomaterials for light-emitting diodes”, **E. Dobruchowska**

Workshop on “Nanofun-poly Internal Research Projects”, Alicante, Spain, 4-5.02.2008.

- “Highly ordered crystalline layers of perylene derivative on polythiophene substrate for electronic device applications” M. Wiatrowski, **E. Dobruchowska**, W. Maniukiewicz, U. Pietsch, J. Kowalski, J. Ulański,

ICOE International Conference on Organic Electronics, Eindhoven, The Netherlands, 16-18.06.2008.

- “High Performance Organic Field Effect Transistors with oriented DTT7Me layer prepared from solution” T. Marszalek, **E. Dobruchowska**, B. Luszczynska, S. Kotarba, J. Jung, M. Melucci, G. Barbarella, J. Ulański,

ICOE International Conference on Organic Electronics, Eindhoven, The Netherlands, 16-18.06.2008.

- “Polarized Raman microspectroscopy of anisotropic layers of organic semiconductor” S. Kotarba, T. Marszalek, M. Wiatrowski, P. Miskiewicz, J. Jung, **E. Dobruchowska**, J. Ulański,

International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals 2008, 6-11 July, Porto de Galinhas, Brazil.

- “Orientation of molecules in thin layers of organic semiconductors as seen by XRD and polarized spectroscopic methods” S. Kotarba, T. Marszalek, M. Wiatrowski, P. Miskiewicz, J. Jung, **E. Dobruchowska**, W. Maniukiewicz, U. Pietsch, J. Ulański,

11th International Conference Electric and Related Properties of Organic Solids 2008, 13-17.07, Piechowice, Polska.

2009

- “All-organic, flexible Field-Effect-Transistors: towards plastic electronics” T. Marszalek, S. Kotarba, P. Miskiewicz, M. Wiatrowski, A. Nosal, J. Jung, **E. Dobruchowska**, M. Gazicki-Lipman, W. Maniukiewicz, J. Ulanski,

Workshop on Progress in Bio-and Nanotechnology 2009, 12-14.02 Łódź, Polska.

- “Organic and hybrid materials for photovoltaic application” **E. Dobruchowska**, M. Wiatrowski, J. Jung, A. Slazak, J. Ulanski, A. Baranzahi, A. Kancierzewska, E. Carlegrim, M. Fahlman,

Workshop on Progress in Bio-and Nanotechnology 2009, 12-14.02 Łódź, Polska.

- “Polymer-Semiconductor nanocomposites by controlled crystallization” T. Marszalek, S. Kotarba, M. Wiatrowski, **E. Dobruchowska**, J. Jung, J. Ulanski,

10th International Conference on Frontiers of Polymers and Advanced Materials, Santiago de Chile, 28.09-02.10.2009.

- “Flexible n-type OFETs based on bi-functional composites obtained by zone casting technique”, T. Marszalek, **E. Dobruchowska**, M. Wiatrowski, J. Ulanski, *Plastic Electronics Europe 2009, 27-29. 10, Dresden, Germany.*
- “Flexible n-type OFETs produced by single batch solution based method” T. Marszalek, **E. Dobruchowska**, M. Wiatrowski, J. Ulanski

2nd International Symposium on Flexible Organic Electronics (IS-FOE09), 8-10 July 2009, Halkidiki, Greece.

- “Perylenediimide (PTCDI-C5) based bi-layers for organic electronics applications” C. Gravalidis, S. Logothetidis, **E. Dobruchowska**, M. Wiatrowski, T. Halamus and J. Ulanski,

2nd International Symposium on Flexible Organic Electronics (IS-FOE09), 8-10 July 2009, Halkidiki, Greece.

2010

- “One-step produced bi-functional composites obtained by zone casting technique for flexible OFETs” T. Marszalek, **E. Dobruchowska**, M. Wiatrowski, J. Ulanski;

First Polish-French Workshop on Organic Electronics and Nanophotonics, 31.01-04.02 2010, Swieradow Zdroj, Poland.

- “Flexible organic field-effect-transistors” J. Ulanski, T. Marszalek, S. Kotarba, M. Wiatrowski, J. Jung, **E. Dobruchowska**, A. Nosal, M. Gazicki-Lipman,

International Symposium on Flexible Electronics 2010 (IS-FOE10), 06-09.07. 2010, Halkidiki, Greece.

- “Highly Anisotropic Layers of Oligothiophenes” T. Marszałek, P. Miskiewicz, J. Jung, **E. Dobruchowska**, M. Melucci, G. Barbarella,

6th International ECNP Conference on Nanostructured Polymers&Nanocomposites, 28-30.04. 2010, Madrid, Spain.

- „Jedno-etapowa metoda wytwarzania organicznych tranzystorów polowych” T. Marszałek, B. Łuszczynska, M. Wiatrowski, J. Jung, **E. Dobruchowska**, J. Ulański,

XVII Ogólnopolska Konferencja KRYSZTAŁY MOLEKULARNE, 13-17.09. 2010, Polanica Zdrój, Polska.

- „Organiczne i Elastyczne Tranzystory polowe dla 'Plastikowej' Elektroniki” T. Marszałek, S. Kotarba, P. Miskiewicz, M. Wiatrowski, A. Nosal, J. Jung, **E. Dobruchowska**, M. Gazicki-Lipman, W. Maniukiewicz, J. Ulański,

I Konferencja Naukowo-Techniczna „Organiczna, Drukowana i Elastyczna Elektronika” 22-23.04. 2010, Warszawa, Polska

2011

- “Ordered nanocomposites for field effect transistor application obtained by self-assembly of organic semiconductors on polymeric substrate” **E. Dobruchowska**,

6th International Conference on Surfaces, Coatings and Nano-structured Materials, 17-20.10.2011, Kraków, Polska.

2012

- “One-step produced bi-functional low molecular semiconductor/polymer composites for flexible OFETs application” T. Marszałek, M. Wiatrowski, **E. Dobruchowska**, M. Kucinska, I. Tszedel, J. Ulanski,

International Conference on Science and Technology of Synthetic Metals (ICSM 2012), 08-13.07. 2012, Atlanta, Stany Zjednoczone.

2013

- “Preparation and characterization of EMI nonwoven shields obtained by plasma deposition of CuSn alloy” **E. Dobruchowska**, J. Koprowska, K. Reszka,

7-th Symposium on Vacuum based Science and Technology 19-23.11. 2013, Kołobrzeg,

Polska.

2014

- “Characterization of super thin layer of CuSn alloy obtained on textiles by plasma deposition” J. Koprowska, **E. Dobruchowska**,

4th International Conference on Superconductivity and Magnetism, 27.04.-02.05. 2014, Antalya, Turcja.

Staż naukowe

2008 – 2009 dwa krótkoterminowe staże (poświęcone spektroskopii dielektrycznej) w National Technical University of Athens, Department of Physics (prof. P. Pissis) oraz w Federal Institute of Materials Research and Testing (BAM, Dr. A Schönhals).

Działalność dydaktyczna

Prowadzone kursy przedmiotowe:

- Chemia Procesowa – wykłady, ćwiczenia rachunkowe
- Biochemia – wykłady, laboratorium
- Fizyka - laboratorium