

Adres do korespondencji:

**Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN, □ Laboratorium Fotowoltaiczne,
43-340 Kozy, ul. Krakowska 22**

Tel.: (033) 8174249, fax: (033) 4867180

e-mail: k.drabczyk@imim.pl

Miejsca zatrudnienia i zajmowane stanowiska

Dr inż. Kazimierz Drabczyk od roku 1998 był zatrudniony w Instytucie Elektroniki Politechniki Śląskiej w Gliwicach, początkowo na stanowisku asystenta (od 1998 roku), następnie adiunkta (od 2004). Od 2007 jest zatrudniony na stanowisku adiunkta w Instytucie Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN (Laboratorium Fotowoltaiczne).

Przebieg kariery naukowej

Magister: Politechnika Śląska w Gliwicach, Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki, kierunek Elektronika i Telekomunikacja, 1998

Doktor: Politechnika Śląska w Gliwicach, Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki, kierunek Elektronika i Telekomunikacja, 2003 (**z wyróżnieniem**)

Dorobek naukowy

Łącznie **89** opublikowanych pozycji, w tym: **27** prac w recenzowanych czasopismach naukowych, (**16** pozycji ujętych przez Institute for Scientific Information w Filadelfii),

51

artykułów konferencyjnych, współautor

2

skryptów uczelnianych oraz

1

monografii w języku angielskim.

Najważniejsze publikacje w okresie ostatnich 5 lat

1.

Grzesiak W., Mackow P., Maj T., Polak A., Klugmann-Radziemska E., Zawora S., **Drabczyk K.**, Gulko wski S., Grzesiak P., " Innovative system for energy collection and management integrated within a photovoltaic module", Solar Energy, Volume 132 (2016), pp. 442-452

2.

Drabczyk K., Kulesza-Matlak G., Drygała A., Szindler M., Lipiński M., "Electroluminescence imaging for determining the influence of metallization parameters for solar cell metal contacts", Solar Energy, Volume 126, (2016), pp. 14-21

3.

Domaradzki J., Kaczmarek D., **Drabczyk K.**, Panek P., "Investigations of electrical and optical properties of functional TCO thin films", Materials Science-Poland, Volume: 33, Issue: 2 (2015), pp. 363-368

4.

Drabczyk K., Socha R. P., Skwarek A., "Copper deposition on screen printed electrical paths for solar cell application", Circuit World, Volume: 41, Issue: 3, (2015), pp. 98 - 101

5.

Drabczyk K., Domaradzki J., Panek P., Kaczmarek D., "Investigation of electrical performance of silicon solar cells with transparent counter electrode", Microelectronics International, Volume: 32, Issue: 3, (2015), pp. 149-151

6.

Drabczyk K., Socha R., Panek P., et al., "Electrodeposition of thin metallic layer for solar cell electrodes", Soldering & Surface Mount Technology, Volume: 26, Issue: 1, (2014) pp. 18-21

7.

Drabczyk K., Panek P., "Influence of screen printing parameters on the front metallic electrodes geometry of solar cells", Circuit World, Volume: 40, Issue: 1, (2014), pp. 23-26

8.

Drabczyk K., "Kontakty elektryczne krystalicznych krzemowych ogniw", Prace Instytutu Elektrotechniki, zeszyt 264, ISSN-0032-6216, (2014), pp. 41-49

9.

Drabczyk K., Panek P., „Silicon-based Solar Cells Characteristics and Production Processes”, Wydawnictwo IMIM, (2012), str. 1-67, ISBN 978-83-60768-05-1

10.

Drabczyk K., Panek P., "A comparative study of EVA with and without thermal history for different lamination process parameters" Materials Science and Engineering B, 2012, 177, pp. 1378-1383

11.

Panek P., **Drabczyk K.**, Kulesza G., Zięba P., „The Silicon Solar Cells with Laser Fired Back Contacts Obtained by Use of Nd:YAG and Ytterbium Fiber Lasers", Proc. of the 26th European Photovoltaic Solar Energy Conference, Hamburg, Germany, 5-9 September 2011, (2011), pp. 1750-1752

12.

Swatowska B., Stapinski T., **Drabczyk K.**, et al., "The role of antireflective coatings in silicon solar cells - the influence on their electrical parameters", Optica Applicata Volume: 41 Issue: 2, (2011) pp. 487-492

Projekty badawcze

Projekty finansowane ze środków na naukę

1. „Fotowoltaiczne nadwozie samochodowe izotermiczne i chłodnicze”, projekt Nr GEKON2/04/266475/6/2015 realizowany w ramach wspólnego przedsięwzięcia Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej „GEKON - Generator Koncepcji Ekologicznych”, 2015-2017, **główny wykonawca**
2. „Innowacyjne elastyczne pokrycie fotowoltaiczne”, projekt realizowany w ramach wspólnego przedsięwzięcia Narodowego Centrum Badań i Rozwoju oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej „GEKON - Generator Koncepcji Ekologicznych”, 2015-2017, **kierownik projektu w IMIM PAN**
3. „In-line processing of n+/p and p/p+ junction systems for cheap photovoltaic module production”, POLNOR/199380/89/2014, 2014 -2016, **główny wykonawca**
4. "Badanie wpływu nanocząstek metali i półprzewodników na właściwości optoelektroniczne materiałów kompozytowych", Project NCN, DEC-2012/05/B/ST8/00087, **wykonawca**, 2013-2016
5. „Opracowanie i badania opartej na bateriach słonecznych stacji ładowania akumulatorów do pojazdów elektrycznych”, (Projekt nr 10-0020-10/2011), IMIM PAN, **główny wykonawca**, 2011 - 2013
6. „Specjalne systemy fotowoltaiczne do zastosowania w Siłach Zbrojnych RP”, projekt rozwojowy Nr OR00002108 w konsorcjum z Wojskowymi Zakładami Techniki Inżynierskiej we Wrocławiu i Wojskowymi Zakładami Łączności nr 2 w Czernicy, IMIM PAN, **główny wykonawca**, 2009 - 2011
7. „Ogniwa słoneczne na krzemie krystalicznym z punktowymi kontaktami tylnymi wytworzonymi wiązką promieniowania laserowego”, Proj. nr N N507 443734, IMIM PAN, **wykonawca**, 2008 - 2010
8. „Projektowanie i wytwarzanie funkcjonalnych materiałów gradientowych”, (Projekt PBZ-KBN 100/TO8-2003): Temat 1: Projektowanie i opracowanie technologii wytwarzania funkcjonalnych materiałów gradientowych do zastosowań w fotonice i ogniwach paliwowych, Zadanie 1: Warstwy gradientowe w zastosowaniu do wysokosprawnego fotoogniwa na bazie krzemu, IMIM PAN, **wykonawca**, 2004-2007

Projekty finansowane ze środków UE

1. „Upowszechnianie osiągnięć polskiej oraz światowej fotowoltaiki w procesie kształcenia

na poziomie wyższym - II edycja - komponent międzynarodowy", (Projekt nr POKL.04.02.00-00-006/09-00 realizowany w ramach Priorytetu IV Działania 4.2 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki) 2011 -2012. Główny wykonawca w IMIM zadania nr 1 - Europejskiej Letniej Szkoły Fotowoltaiki w dniach 4-7 lipca 2012 w Krakowie.

2. „Nowa jakość - kompleksowe wsparcie procesów restrukturyzacyjnych w Jabil Circuit Poland", (Projekt nr WND-POKL.08.01.02-22-010/10realizowany w Jabil Circuit Poland , ul. Lotnicza 2, 82-500 Kwidzyń. Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego), główny wykonawca w IMIM, 2010 - 2011

3. „Upowszechnianie osiągnięć polskiej oraz światowej fotowoltaiki w procesie kształcenia na poziomie wyższym - II edycja", (Projekt nr POKL.04.02.00-00-006/09-00 realizowany w ramach Priorytetu IV Działania 4.2 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki), główny wykonawca w IMIM zadania nr 2 - Szkolenia i warsztaty dla studentów wyższych szkół technicznych, 2010 -2011

4. „Upowszechnianie osiągnięć polskiej oraz światowej fotowoltaiki w procesie kształcenia na poziomie wyższym", (Projekt nr UDA-POKL.04.02.00-00-053/08-00 współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego), główny wykonawca w IMIM zadania nr 3 - Zajęcia dla studentów szkół wyższych, zadania 4 - konkurs dla studentów wyższych uczelni technicznych, 2009 - 2010

Badania wspólne w ramach sieci

· Badania wspólne w ramach sieci, *EKOENERGIA- Nowe ekologiczne i bezpieczne technologie w wytwarzaniu i konwersji energii* , IMP PAN, wykonawca, 2006-2007

· Badania wspólne w ramach sieci, *PV-TECH- Rozwój nowych technologii i technik badawczych w dziedzinie krzemowych ogniw słonecznych* , IMIM PAN, wykonawca, 2008

Doświadczenia naukowe zdobyte w kraju i za granicą

- 1.Poland, Odlewnie Polskie S.A., The industrial training, 2014-2015 (7 months)
2. Poland, Jabil Circuit Poland, Research and training contract , 2010 - 2011 (1 month)
3. France, Institut d'Electronique du Solide et des Systemes, CNRS - Universite Louis Pasteur, Strasbourg, Research contract, 2008 (2 months)

Krótsze pobyty:

Norway, SINTEF, Research training, 2014, (1 tydzień)
NATO - Advanced Study Institute - Photovoltaic and Photoactive Materials, Sozopol, Bulgaria, 11th - 22nd September 2001 - (2 tygodnie)

Najważniejsze międzynarodowe i krajowe wyróżnienia wynikające z prowadzenia badań

naukowych lub prac rozwojowych

2004 Nagroda Rektora Politechniki Śląskiej za osiągnięcia w Dziedzinie Naukowej (II stopnia)
2003 Wyróżnienie pracy doktorskiej

Organizacja konferencji i sympozjów naukowych

Członek Komitetu organizacyjnego: 27-th International Conference and Exhibition IMAPS Poland 16-19 September 2003 (2003).

Członek Komitetu organizacyjnego: scientific events PV-TECH- Development of new technologies and research techniques for silicon solar cells, IMMS PAS

Członek Komitetu Organizacyjnego: I Krajowa Konferencja Fotowoltaiki , 2009 - 2010.

Członek Komitetu Organizacyjnego: II Krajowa Konferencja Fotowoltaiki, 2010 -2011.

Członek Komitetu Organizacyjnego: Europejskiej Letniej Szkoły Fotowoltaiki w dniach 4-7 lipca 2012 w Krakowie.

Członkostwo w organizacjach naukowych

Członek Rady Wykonawczej Polskiej Sekcji IMAPS (kadencja 2015-2016)
IMAPS International Microelectronics and Packaging Society and Education Foundation (od 2000).

Główne zainteresowania naukowe

Kontakty elektryczne krzemowych krystalicznych ogniw fotowoltaicznych

Nowoczesne metody charakterystyki materiałów półprzewodnikowych stosowanych do budowy ogniw fotowoltaicznych ze szczególnym uwzględnieniem pomiarów spektralnych. Procesy i mechanizmy dyfuzji domieszek w krzemie. Materiały gradientowe dla fotowoltaiki. Nowe technologie stosowane w przemyśle fotowoltaicznym. Odnawialne źródła energii - krzemowe ogniwa słoneczne.

