

Adres do korespondencji: Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN, 30-059 Kraków, ul. Reymonta 25

Tel.: (012) 295 28 69; kom.: 502 875 692, pokój 103, 102, 104; fax: (012) 295 28 04

e-mail: nmpiatko@imim-pan.krakow.pl lub zlb@imim-pan.krakow.pl , lub andrzej.piatkowski@gmail.com

Miejsca zatrudnienia i zajmowane stanowiska

dr Andrzej Piątkowski od roku 1968 zatrudniony w Zakładzie Metali IPPT PAN w Krakowie, obecnie Instytucie Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN (IMIM PAN), początkowo na stanowisku starszego asystenta, a po uzyskaniu stopnia doktora (1978) na stanowisku adiunkta. Po przejściu na emeryturę w roku 2006 zatrudniony nadal na stanowisku starszego specjalisty, a obecnie na stanowisku głównego specjalisty środowiskowego ds. aparatury naukowo-badawczej.

W latach 1995 do 1999 był zastępcą kierownika Zespołu Laboratoriów Badawczych, a od 1.03.1999 powołany zostaje na kierownika ZLB. Od 2007r pełni również funkcję Pełnomocnika Dyrektora ds. Jakości.

Przebieg kariery naukowej

Magister absolwent Wydziału Mat.Fiz.Chem Uniwersytetu Jagiellońskiego, kierunek fizyka (1965).

Doktor
1978 (z wyróżnieniem)

Instytut Podstaw Metalurgii PAN (obecnie IMIM PAN) w Krakowie,)

Dorobek naukowy

Jest współautorem łącznie 167 opublikowanych pozycji, w tym: 140 prace w recenzowanych czasopismach naukowych (37 pozycje ujęte przez Institute for Scientific Information w Filadelfii) oraz w doniesieniach konferencyjnych.

Najważniejsze publikacje w okresie ostatnich 5 lat:

1.

H. Paul, A. Morawiec, E Bouzy, J.J. Fundenberger, **A. Piątkowski**, " Shear banding in twinned structure of Copper deformed at 77K"

,
Journal of Microscopy,

vol.

223

, Pt 3 September 2006, pp. 256-259.

2.

H. Paul, J.H. Driver, C. Maurice, **A. Piątkowski**, The role of shear banding on deformation texture in low stacking fault energy metals as characterized on model Ag crystals,

Acta Materialia

vol.

55

, 2007, pp. 575-588

3.

H. Paul, J.H. Driver, C. Maurice, A. **Piåtkowski**,, "Recrystallization mechanisms of low

stacking fault energy metals
on model Ag crystals",

as characterized

Acta Materialia

, vol.

55

2007, pp. 833-847.

4.

J. Kuśnierz, A. Pawełek, J. Mizera, **A. Piątkowski**, S. Kúdela, Z. Ranachowski, Z. Jasiński, S. Kúdela, Jr.,

*Mechanical and Acoustic
Emission Behaviour of Channel-Die Compressed Mg-Li and Al Based Alloys Predeformed by
ECAP and HPT Methods*, **EUR**

OMAT 2007

, Norymberga - Abstract, Poster,

5.

Kuśnierz† J., Pawełek A., Ranachowski Z., **Piåtkowski A.**, Jasiński Z., Kudela S., Kudela S.
Jr.,

*Mechanical and Acoustic
Emission Behaviour Induced by Channel-die Compression of Mg-Li Nanocrystalline Alloys
Obtained by ECAP Technique*

Reviews on Advanced Materials Science

vol.18,

(2008) 583-589.

6.

S. Kúdela, Jr., H. Wendrock, S. Kúdela, A. Pawełek, **A. Piåtkowski**, K. Wetzig, *Fracture
Behavior of Mg-Li Alloys and Their Composites*

,
International Journal of Materials Science

,
100,

910-914, 2009.

7.

Z. Jasiński, A. Pawełek, **A. Piåtkowski**, Z. Ranachowski, *Twinning and shear band formation
in channel-die compressed silver single crystals identified by Acoustic Emission method,*

Archives of Metallurgy and Materials

54

, 29-33, 2009.

8.

A. Góral, J. Jura, **A. Piątkowski**, *Tensile Strength and Microstructure in Directionally Crystallized Al.-CuAl₂ Eutectic Alloy*, **Archives of Metallurgy and Materials**, vol. 55 p. 2010.

9.

Z. Jasiński, A. Piątkowski, *Influence of Crystallography on Shear-Band Formation in FCC Metals*, **Advanced Engineering Materials Vol.12-No.10**, p. 1068-1076 2010.

10.

Stanislav Kudela, Andrzej Pawełek, Zbigniew Ranachowski, **Andrzej Piątkowski**, Stanislav Kudela Jr., Przemysław Ranachowski, *Effect of Al alloying on the Hall-Petch strengthening and AE in compressed Mg-Li-Al alloys before and after HPT processing*, **Kovove Materialy No 3** (jun) 2011.

Projekty badawcze

-

Transformacja mikrostruktury i mikrotekstury w monokryształach metali zawierających wysokie gęstości dyslokacji (Projekt 7 T08A 06221) wykonawca. zakończony 30.09.2004,

-

Mikrostrukturalne i mikroteksturalne uwarunkowania procesu rekrytalizacji w bikryształach aluminium (Projekt 4 T08A 00522), główny wykonawca - zakończony 31.12.2004,

-

Zbadanie metodami akustycznym odporności tworzyw ceramicznych i kompozytowych na ściskanie i zmiany warunków temperaturowych (Projekt 4 T08D 02622), główny wykonawca - zakończony 31.12.2004,

-

Mechanizm formowania się tekstury w procesie rekrytalizacji w monokryształach o sieci A1 z uwzględnieniem roli pasm ścinania, (Projekt 3 T08A 00726), kierownik - zakończony 27.10.2006,

-

Zastosowanie metody emisji akustycznej do oceny niestabilności plastycznej metali oraz właściwości mechanicznych nanokrytalicznych stopów i kompozytów, (Projekt 3 T08A 03228), wykonawca - zakończony 2008r,

-

Modelowanie rozwoju mikrostruktury i tekstury z uwzględnieniem roli pasm ścinania, (Projekt 3 T08A 06130) - wykonawca - zakończony 2009,

-

Mechanizmy zarodkowania w procesie rekrytalizacji na połączeniu potrójnym granic ziaren oraz przy cząstkach drugiej fazy, (Projekt N 50705531/1288) wykonawca - zakończony 2009,

-

Zastosowanie metod akustycznych do oceny właściwości mechanicznych nanokrytalicznych stopów, kompozytów i tworzyw ceramicznych, (Projekt N 50705631/1289) wykonawca - zakończony 2009,

-
Opracowanie technologii wytwarzania wielowarstwowych wyrobów przeznaczonych na elementy wymienników ciepła wykonane z nowoczesnych materiałów funkcjonalnych na bazie stopów aluminium, (Projekt rozwojowy R 1504803), wykonawca - zakończony 2010,

-
Doposażenie infrastruktury badawczej Małopolskiego Centrum Innowacyjnych Technologii i Materiałów w ramach projektu POIG.02.02.00-00-012/08 na lata 2007- 2013, Priorytet 2. Działanie 2.1. - koordynacja i nadzór nad działaniami związanymi z obsługą bieżącą projektu,

-
Dostosowanie potencjału badawczego IMIM PAN do wymagań światowych standardów komplementarnych badań w zakresie inżynierii materiałowej w ramach projektu POIG.02.01.00-12-175/09 - Zespół Zarządzania - Koordynator ds. Zespołu Laboratoriów Badawczych

-
Opracowanie sposobów identyfikacji plastycznej z wykorzystaniem zoptymalizowanej techniki emisji akustycznej próbach ściskania metali oraz stopów i kompozytów przed i po przetworzeniu metodami intensywnego odkształcenia (Projekt N N507 056 598038) wykonawca - termin zakończenia - 2013,

Współpraca dwustronna z zagranicą

Zagadnienia związane z niejednorodnością odkształcenia w metalach o sieci A1, Ustav Fysikalni Metalurgie CSAV, Brno, Czechosłowacja, 1973 - 1881.

Odształcenie i pękanie kompozytów na bazie odlewów MgLi wzmocnionych krótkimi włóknami d-Al₂O₃, Ustav Materialov a Mechaniky Strojov SAV, Bratysława, Słowacja, 2001-2003.

Investigations of nanocrystalline composites of Mg-Li-Al alloys matrix reinforced by δ Al_2O_3 ceramic fibres,
Slovak Academy of Sciences, Institute of Materials and Machine Mechanics, Bratislava, Słowacja, 2004-2006.

Acoustic emission in compressed nanocrystalline Mg and Al alloys and composites, Slovak Academy of Sciences, Institute of Materials and Machine Mechanics, Bratislava, Słowacja, 2007-2009.

Doświadczenia naukowe zdobyte w kraju i za granicą

staż naukowy: Czechosłowacja, Ustav Fysikalni Metalurgie CSAV Brno (3 tygodnie)

kurs operatorów maszyny wytrzymałościowej INSTRON 6025: Anglia, INSTRON Training Centre High Wycombe (1 tydzień).

współpraca naukowa - Czechosłowacja, Ustav Fysikalni Metalurgie CSAV, Brno, coroczne tygodniowe pobyty począwszy od 1974 - 1981.

współpraca naukowa - Słowacja - IMMM SAV, Bratislava - coroczne tygodniowe lub kilkudniowe pobyty począwszy od 2003.

Najważniejsze międzynarodowe i krajowe wyróżnienia wynikające z prowadzenia badań naukowych lub prac rozwojowych

Dwie Nagrody Sekretarza Naukowego PAN,
I Nagroda Sekretarzy Naukowych PAN i Czechosłowackiej Akademii Nauk
Pierwsza Nagroda Zespołowa Instytutu Metali Nieżelaznych Gliwice
Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski za całokształt działalności badawczo-naukowej

Osiągnięcia w zakresie kształcenia kadr naukowych

Recenzent 3 prac dyplomowych (AGH)

Organizacja konferencji i sympozjów naukowych

Udział w Komitecie Organizacyjnym Międzynarodowej Konferencji SOTAMA 2004

Udziały w Radach Naukowych, Komitetach i inne

członek Rady Naukowej w kadencji 1999 – 2002; udział w R.N. na prawach gościa w kadencjach 2003 – 2006 i 2007 – 2010 oraz 2011-

Od 1998r – kierownik Zespołu Laboratoriów Badawczych IMIM PAN w Krakowie

Od 2003r członek zarządu Sekcji Badań Materiałowych Klubu Polskich Laboratoriów Badawczych POLLAB

Główne zainteresowania naukowe

Główne zainteresowania naukowe to zagadnienia związane z niejednorodnością odkształcenia w metalach o sieci A1 a w szczególności krystalograficzny charakter pasm ścinania oraz wpływ orientacji i energii błędu ułożenia na proces ich formowania w nieswobodnie ściskanych monokryształach.

Uzyskane wyniki, z próby nieswobodnego ściskania w urządzeniu własnej konstrukcji (channel-die), były sukcesywnie prezentowane na licznych konferencjach krajowych i o zasięgu międzynarodowym oraz publikowane w wiodących czasopismach krajowych i zagranicznych.

Najważniejsze osiągnięcia poznawcze i metodyczne

Wprowadzenie do IMIM PAN urządzenia własnej konstrukcji (channel-die), jako narzędzia pomocnego w badaniach własności wytrzymałościowych metali w próbie nieswobodnego ściskania (Płaski stan odkształcenia).