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

Tel.: (012) 2952829, pokój 009

e-mail: m.janusz@imim.pl

Miejsca zatrudnienia i zajmowane stanowiska:

Dr inż. Marta Janusz-Skuza od roku 2015 jest zatrudniona w Pracowni Materiałów Funkcjonalnych i Konstrukcyjnych w IMIM PAN, początkowo na stanowisku metalurga, następnie specjalisty ds. aparatury naukowo-badawczej, a obecnie na stanowisku adiunkta. Jednocześnie od 2016 roku pełni funkcję Z-ca Kierownika Zespołu Laboratoriów Badawczych w IMIM PAN oraz jest członkiem Laboratorium Analitycznej Mikroskopii Elektronowej L-2.

Przebieg kariery naukowej:

Magister: Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki Wydział Mechaniczny

Doktor: Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN w Krakowie, 2017

Studium pedagogiczne dla nauczycieli pedagogicznych Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki Centrum Pedagogiki i Psychologii

Dorobek naukowy:

Artykuły:

1.

L. Major, J.M. Lackner, M. Kot, **M. Janusz**, B. Major, „ Contribution of TiN/Ti/a-C:H multilayers architecture to biological and mechanical properties", Bull. Pol. Ac.:Tech., Vol. 62, No. 3, (2014) 565- 570, Punkty MNiSW-25

2.

L. Major, **M. Janusz**, M. Kot, J. M. Lackner, B. Major: Development and complex characterization of biotribological Cr/CrN + a-C:H (doped Cr) nano multilayer protective coatings for carbon-fiber composite materials, RSC Adv., 2015, 5, 9405-9415 Punkty MNiSW-35

3.

L. Major, **M. Janusz**, J. M. Lackner, M. Kot, B. Major: Microstructure characterization of advanced protective Cr/CrN+a-C:H/a-C:H:Cr multilayer coatings on carbon fibre composite (CFC) Journal of Microscopy, 2015, Vol. 262, Issue 3 2016, 191-202, Punkty MNiSW- 35

4.

M. Kot, Ł. Major, J. M. Lackner, K. Chronowska-Przywara, **M. Janusz**, W. Rakowski: Mechanical and Tribological Properties of Carbon-Based Graded Coatings, Journal of Nanomaterials, Volume 2016, Article ID 8306345, 14 pages, Punkty MNiSW- 30

5.

Ł Major, **M. Janusz**, J. M. Lackner, B. Major Contribution of titanium, chromium and carbon buffer interlayers to bio- tribological properties of multilayer composites, Archives of Metallurgy and Materials., Vol. 61 (2016), 1045-1052, MNiSW- 30

6.

M. Janusz, L. Major, J.M. Lackner, B. Grysakowski H. Krawiec, Microstructure characterization of localized corrosion wear of Cr/Cr2N + a-C:H/a-C:H:Cr multilayer coatings on Carbon Fiber Composites (CFC), Bulletin of Polish Academy of Sciences: Technical Sciences Vol. 65 (2017), 171-177, Punkty MNiSW-25

7.

L. Major , **M. Janusz**, J.M. Lackner, M. Kot, M. Dyner, B. Major ; Wear mechanisms of the biotribological nanocomposite a-C:H coatings implanted by metallic nanoparticles; Journal of Microscopy 2017, Vol. 268, str. 94-104, Punkty MNiSW- 35

8.

K. Gawlinska, A. Iwan, Z. Starowicz, G. Kulesza-Matlak, K. Stan-Glowinska, **M. Janusz**, M. Lipinski, B. Boharewicz, I. Tazbir, A. Sikora ; Searching of new, cheap, air- and thermally stable hole transporting materials for perovskite solar cells; Opto-Electronics Review; Vol. 2 (2017), 274-284, Punkty MNiSW-20

9.

M. Janusz, L. Major, M. Kot, M. Dyner, J.M. Lackner, B. Major; Wear Mechanisms Characterization Operating in Micro- and Nanoscale of the a-C:H Coating Implanted by Ag-Pt; Biotribology , Vol 13 (2018), 16-22

10.

Goryczka T., Zubko M., Lelątko J., Salwa P., Wierzchoń T,Wojewoda-Budka J., **Janusz-Skuza M** .: Structure and Mechanical Properties of Multi-Functional Layer Deposited on Surface of NiTi Shape Memory Alloy, Materials Transactions, Vol. 60, (2019)

11.

Bigos, A., **Janusz-Skuza, M**., Szczerba, M.J., Kot M., Zimowski, S., Dębski,.a,

Beltowska-Lehman E: The effect of heat treatment on the microstructural changes in electrodeposited Ni-Mo coatings, Journal of Materials Processing Technology Vol 276, (2020),

12.

Beltowska-Lehmana E, Bigos A., Szczerba M.J. , **Janusz-Skuza M**. , Maj L., Debski A. , Wiazania G., Kot M.:Heat treatment of ultrasonic electrodeposited Ni-W/ZrO2 nanocomposites, Surface & Coatings Technology,Vol.393, (2020)

13.

Kwiecien I., Bobrowski P., **Janusz-Skuza M.**, Wierzbicka-Miernik A., Szulc Z., Wojewoda-Budka J: Microstructure of the interface zone after explosive welding and further annealing of A1050/Ni201 clads using various joining conditions, Journal of Materials Science, Vol. 55, (2020)

14.

I. Kwiecien , P. Bobrowski, **M. Janusz-Skuza**, A. Wierzbicka-Miernik, A. Tarasek, Z. Szulc, J. Wojewoda-Budka: Interface Characterization of Ni/Al Bimetallic Explosively Welded Plate Manufactured with Application of Exceptionally High Detonation Speed, Journal of Materials Engineering and Performance, Vol. 29, 2020

15.

Bigos A.,Wolowicz M., **Janusz-Skuza M**., Starowicz Z., Szczerba M.J., Bogucki R., Beltowska-Lehman E.: Citrate-based baths for electrodeposition of nanocrystalline nickelcoatings with enhanced hardness, Journal of Alloys and Compounds, Vol. 850, (2021)

16.

Szmul M., Stan-Glowinska K., **Janusz-Skuza M**., Bigos A., Chudzio A., Szulc Z., Wojewoda-Budka J.: The Interface Zone of Explosively Welded Titanium/Steel after Short-Term Heat Treatment, METALLURGICAL AND MATERIALS TRANSACTIONS A, Vol. 52 (2021)

Monografia:

1.

Wpływ mikrostruktury nanokompozytowych powłok wielowarstwowych typu Cr/CrN+a:C-H na podłożu kompozytu wzmacnianego włóknami węglowymi na ich właściwości fizykochemiczne 2017, str. 1-168, ISBN 978-83-60768-42-6, POLSKA AKADEMIA NAUK Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. Aleksandra Krupkowskiego ul. Reymonta 25, 30-059 Kraków; Punkty MNiSW-25

Projekty badawcze:

Uzyskany projekt:

-

Grant (NCN): Projekt PRELUDIUM: Opracowanie oraz wieloskalowa charakterystyka nano-kompozytowych powłok biologiczno- tribologicznych o osnowie amorficznego węgla, wzmacnianych metalicznymi nano- cząstkami, Nr projektu: 2015/17/N/ST8/00020, Pełniona w projekcie rola: kierownik

Uczestnictwo w projektach:

-

Grant (NCN): Analiza biomechaniczna i mikrostrukturalna wielowarstwowo- nano-kompozytowych powłok ochronnych na podłoża metaliczne do interakcji z tkanką, Nr projektu: 2012/07/B/ST8/03396, Pełniona w projekcie rola: wykonawca

-

CERGRAF: projekt realizowany w formie „GRAF-TECH": Ceramiczne kompozyty z udziałem grafenu jako narzędzia skrawające i części maszyn o unikatowych właściwościach, Nr projektu: GRAF-TECH/NCBR/03/05/2012; Pełniona w projekcie rola: wykonawca

-

Grant (NCN): Opracowanie biomimetycznych, samonaprawialnych struktur wielowarstwowych na termoplastyczne materiały polimerowe, Nr projektu: 2014/15/B/ST8/00103; Pełniona w projekcie rola: wykonawca

-

BIO-VALVE: Opracowanie innowacyjnej bioaktywnej protezy zastawki serca, Nr projektu: PBS3/A7/17/2015; Pełniona w projekcie rola: wykonawca

-

Grant (NCN): Bio- zgodne, anty- zużyciowe, dekoracyjne powłoki do odziaływania z biologicznymi, korozyjnymi płynami ustrojowymi- opracowanie oraz ich wieloskalowa diagnostyka; Nr projektu: 2015/19/B/ST8/00942; Pełniona w projekcie rola: wykonawca

-

Projekt SPD Bio Tribo: Optymalizacja antykorozyjna wysoko- odkształcalnych stopów tytanu na implanty kręgosłupa i narzędzia chirurgiczne; Pełniona w projekcie rola: wykonawca

-

Gekon II - generator koncepcji ekologicznych: Fotowoltaiczne nadwozie samochodowe izotermiczne i chłodnicze, (WOLTER), Pełniona w projekcie rola: wykonawca

Ukończone szkolenia i kursy:

-

Sekcja Badań Materiałowych Klubu Polskich Laboratoriów Badawczych "Nowelizacja normy ISO/IEC 17025:2017"

-

Symposium & Workshop on Advanced In-Situ Eelectron Microscopy

-

Certyfikat ukończenia szkolenia „ Upowszechnienie doradztwa i publikacji SIMS wspierającej zarządzanie infrastrukturą badawczą beneficjentów działań 2.1 i 2.2. POIG"

-

Certyfikat ukończenia warsztatów „ Prowadzenie rozmów zawodowych w oparciu o asertywność, konsekwencje i stawianie granic"(warsztaty finansowane przez NCBiR)

-

Szkolenie: „System zarządzania w laboratorium. Zadania Kierownika ds. jakości i kierownictwa technicznego. Audit wewnętrzny w laboratorium." zorganizowane przez Polskie Centrum Akredytacji.

-

Szkolenie: Doskonalenie procesu audytu wewnętrznego w kontekście przewidywanych zmian w normie ISO/IEC 17025 - podejście procesowe (zroganizowane przez POLLAB) 16.11.2016r.

-

Szkolenie DifSoft Workshop on Software for TEM Diffraction Patterns Analysis Certyfikat operatora frezarki CNC VF1 firmy HAAS

Doświadczenia naukowe zdobyte w kraju i za granicą:

ERASMUS Staff Training Mobility - Joanneum Research Forschungsgesellschaft mbH Materials Institute of Surface Technologies and Photonics Functional Surfaces, Leoben - Austria - 2015r. (miesięczny pobyt)

Laboratorium Tribologii 1, Katedra Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn, Wydział Inżynierii Mechanicznej i Robotyki - Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie 2013-2014r.- (sześciomiesięczny staż)

Nagrody i wyróżnienia:

Pierwsza nagroda za najlepszą prezentację wśród doktorantów, przyznana przez Polską Akademię Nauk na konferencji AMT 2016

Ukończenie studiów magisterskich z wyróżnieniem

Organizacja konferencji i sympozjów naukowych:

Członek komitetu organizacyjnego konferencji: XII International Symposium on Explosive Production of New Materials: Science, Technology, Business and Innovations (EPNM-2014), May 25-30, 2014 Cracow

Uczestnictwo w Festiwalu Nauki w Krakowie - koordynator uczestnictwa IMIM PAN oraz PK

Udział w komitecie organizacyjnym jubileuszu 65- cio lecia IMIM PAN (2017 rok)

Członkostwo w organizacjach naukowych:

Uczestnictwo w Studenckim Kole Naukowym, Sekcji Mikro i Nanotechnologii działającym przy Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej

Główne zainteresowania naukowe:

Charakterystyka mikrostrukturalna nanokompozytowych, wielowarstwowych materiałów z wykorzystaniem transmisyjnej oraz skaningowej mikroskopii elektronowej.