

# **Wykaz publikacji naukowych Instytutu Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN za rok 2021**

**Wg. WYKAZU czasopism naukowych i recenzowanych materiałów z konferencji międzynarodowych**

(Załącznik do komunikatu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 31 lipca 2019 r.)

## **A. Publikacje w czasopismach**

L. p	Tytuł czasopisma	L.p	Tytuł publikacji	Autor (autorzy)	Rok, tom, str. (od-do)	Autor (autorzy) <b>IMIM PAN</b>
<b>A. 1. Publikacje w czasopismach zamieszczone w wykazie czasopism</b>						
1.	<b>ACS Biomaterials Science and Engineering</b>	1.1	Texture-Governed Cell Response to Severely Deformed Titanium	D. Wojtas, A. Mzyk, J. Kawałko, G. Imbir, K. Trembecka-Wójciga, M. Marzec, A. Jarzębska, Ł. Maj, K. Wierzbowski, R. Chulist, W. Pachla, K. Sztwiertnia	2021, 7, 1, 114-121	A. Mzyk, G. Imbir, K. Trembecka- Wójciga, A. Jarzębska, Ł. Maj, R. Chulist, K. Sztwiertnia
2.	<b>ACS Sensors</b>	2.1.	Fluorescent Nanodiamonds for Detecting Free-Radical Generation in Real Time during Shear Stress in Human Umbilical Vein Endothelial Cells	R. Sharmin, T. Hamoh, A. Sigaeva, A. Mzyk, V.G. Damle, A. Morita, T. Vedelaar, R. Schirhagl	2021, 6, 12, 4349-4359	A. Mzyk
3.	<b>Acta Materialia</b>	3.1.	Evolution of microstructure and crystallographic texture of Ni-Mn-Ga melt-spun ribbons exhibiting 1.15% magnetic field-induced strain	A. Wójcik, R. Chulist, P. Czaja, M. Kowalczyk, P. Zackiewicz, N. Schell, W. Maziarz	2021, 219, 117237	A. Wójcik, R. Chulist, P. Czaja, W. Maziarz

4.	<b>Advanced Engineering Materials</b>	4.1	Interfacial Reactions in the Bonding Zones of Explosively Welded Tantalum to Stainless Steel Sheets	H. Paul, R. Chulist, I. Mania, N. Schell, L. Lityńska-Dobrzyńska	2021, 4, 8, 2001521	H. Paul, R. Chulist, I. Mania, L. Lityńska-Dobrzyńska
		4.2	New Insights into the Intermartensitic Transformation and Over 11% Magnetic Field-Induced Strain in 14 m Ni–Mn–Ga Martensite	R. Chulist, E. Pagounis, P. Czaja, N. Schell, H. G. Brokmeier	2021, 23, 11, 2100131	R. Chulist, P. Czaja
		4.3	Suppression and Recovery of Martensitic Transformation and Magnetism in Mechanically and Thermally Treated Magnetic Shape-Memory Ni-Mn-Ga Melt-Spun Ribbons	P. Czaja, R. Chulist, A. Wójcik, M. Kowalczyk, P. Zackiewicz, A. Szewczyk, N. Schell, W. Maziarz	2021, 2100075	P. Czaja, R. Chulist, A. Wójcik, W. Maziarz
5.	<b>Analytical Chemistry</b>	5.1	Diamond color centers in nanodiamond for chemical and biochemical analysis and visualization	A. Mzyk, Y. Ong, A.R.O. Moreno, S. Padamati, Y. Zhang, C. A. Reyes-San-Martin, R. Schirhagl	2021, online	A. Mzyk
6.	<b>Applied Nanoscience</b>	6.1	Nano-scale structural studies of defects in arsenic-implanted n and p-type HgCdTe films (doi.org/10.1007/s13204-021-01704-y)	I.I. Izhnina, A.V. Voitsekhovskii, A.G. Korotaev, K.D.Mynbaev, Z. Świątek, J. Morgiel, O.I. Fitsych, V.S. Varavin, D.V. Marin, M.V. Jakushev, O.Yu. Bonchyk, H.V. Savytskyy	2021, online	J. Morgiel, Z. Świątek

7.	<b>Applied Physics Letters</b>	7.1	Surface hardening of high-and medium-entropy alloys by mechanical attrition at room and cryogenic temperatures	M. Novelli, R. Chulist, W. Skrotzki, E P George, T. Grosdidier	2021, 11, 15 201912	R. Chulist
8.	<b>Archives of Civil and Mechanical Engineering</b>	8.1	The effect of severe plastic deformation on the IF steel properties, evolution of structure and crystallographic texture after dual rolls equal channel extrusion deformation	M. B. Jabłońska, K. Kowalczyk, M. Tkocz , R. Chulist, K. Rodak, I. Bednarczyk, A. Cichański	2021, 21, 4	R. Chulist
9.	<b>Archives of Metallurgy and Materials</b>	9.1	Influence of Hot Pressing on the Microstructure of Multi-Layered Ti/Al Composites	W. Kowalski, H. Paul, P. Petrzak, Ł. Maj, I. Mania	2021, 66, 4, 1149-1156	W. Kowalski, H. Paul, P. Petrzak, Ł. Maj, I. Mania
		9.2	Kinetics of the High Temperature Oxidation of the Inconel 686 Coatings in the Waste Incineration Ash	M. Solecka, B. Rutkowski, A. Kopia	2021, 66, 4, 1187-1193	M. Solecka
10.	<b>Bioactive Materials</b>	10.1	Structural and mechanical aspects of hypoeutectic Zn–Mg binary alloys for biodegradable vascular stent applications	W. Pachla, S. Przybysz, A. Jarzębska, M. Bieda, K. Sztwiertnia, M. Kulczyk, J. Skiba	2021, 26-44	A. Jarzębska, M. Bieda, K. Sztwiertnia
11.	<b>Bulletin of the Polish Academy of Sciences: Technical Sciences</b>	11.1	Optimised magnetron sputtering method for the deposition of indium tin oxide layers	M. Muszyfaga-Staszuk, D. Pudis, R. Socha, K. Gawlińska-Nęcek, P. Panek	2021, 69, e139005	K. Gawlińska-Nęcek, P. Panek
12.	<b>Calphad</b>	12.1	Re-optimization of the binary Sb – Se system aided by ab-initio calculation	W. Gierlotka, I-T Lin, S.W Chen, W. Gąsior, A. Dębski	2021, 73, 102257	W. Gąsior, A. Dębski

13.	<b>Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects</b>	13.1	Is the electrochemical or the “green chemistry” method the optimal method for the synthesis of ZnO nanoparticles for applications to biological material? Characterization and SERS on ZnO	E. Proniewicza, A. Tąta, M. Starowicz, A. Wójcik, J. Pacek, M. Molenda	2021, 609, 125771	A. Wójcik
14.	<b>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</b>	14.1	Effect of the mechanical properties of carbon-based coatings on the mechanics of cell–material interactions	K. Trembecka-Wójciga M. Kopernik, M. Surmiak, R. Major, M. Gawlikowski, F. Bruckert, M. Kot, J.M. Lackner	197, 2021, 111359	K. Trembecka-Wójciga, R. Major
		14.2	In-vitro haemocompatibility assessment of acrylic acid deposited on solid, polyurethane substrate	R. Major, M. Kopernik, A. Kuzminska, G. Imbir H. Plutecka, M. Pomorska, T. Ciach, J. M. Lackner	2021, 199, 111562	R. Major, G. Imbir, M. Pomorska
		14.3	Surface modification of polyurethane with eptifibatide-loaded degradable nanoparticles reducing risk of blood coagulation	K. Reczyńska, R. Major, M. Kopernik, E. Pamuła, G. Imbir, H. Plutecka, F. Bruckert, M. Surmiak	2021, 201 111624	R. Major G. Imbir
15.	<b>Composites Part B</b>	15.1	A novel hybrid composites based on biopolyamide 10.10 with basalt/aramid fibers: Mechanical and thermal investigation	P. Bazan, P. Nosal, A. Wierzbicka-Miernik, S. Kuciel	2021, 223, 109125	A. Wierzbicka-Miernik
16.	<b>Computational Materials Science</b>	16.1	Description of grain boundary structure and topology in nanocrystalline aluminum	A. Żydek, M. Wermiński, M. E. Trybula	2021, 197, 110660	M. E. Trybula

			using Voronoi analysis and order parameter			
17.	<b>Corrosion Science</b>	17.1	In-situ monitoring of the corrosion behaviour of austempered ductile iron (ADI) under cyclic salt spray exposure	H. Krawiec, V. Vignal, J. Lelito, A. Krystianiak, P. Ozga	• 2021, 185, 10943 7	P. Ozga
18.	<b>Crystals</b>	18.1	Grain Boundary Wetting Phenomena in the High Entropy Alloys with Non-Metallic Components (H, N, C, B, Si): A Review	B. Straumal, E. Rabkin, G. Lopez, A. Korneva, A. Kuzmin, A. Gornakova, A. Straumal, B. Baretzky	2021, 11, 1540	A. Korneva
		18.2	The enrichment of (Cu,Sn) solid solution driven by high pressure torsion	B. Straumal, A. Kilmametov, A. Korneva, P. Zięba, Yu. Zavorotnev, L. Metlov, O. Popova, B. Baretzky	2021, 11, 766	A. Korneva, P. Zięba
19.	<b>Energies</b>	19.1	Interlayer Microstructure Analysis of the Transition Zone in the Silicon/Perovskite Tandem Solar Cell	G. Kulesza-Matlak, K. Drabczyk, A. Sypień A. Pająk, Ł. Major, M. Lipiński	2021, 14, 6819	G. Kulesza-Matlak, K. Drabczyk, A. Sypień, Ł. Major, M. Lipiński
20.	<b>Fluid Phase Equilibria</b>	20.1	Density, viscosity and surface tension of gallium rich Al-Ga alloys	A. Dobosz, T. Gancarz	2021, 532, 112923	A. Dobosz, T. Gancarz
22.	<b>Infrared Physics &amp; Technology</b>	22.1	Analysis of carrier species in arsenic-implanted p- and n-type Hg <sub>0.7</sub> Cd <sub>0.3</sub> Te	I.I. Izhnin, K.D. Mynbaev, A.V. Voitsekhovskii, A.G. Korotaev,	2021, 114, 103665	Z. Świątek

				V.S. Varavin, S. A. Dvoretsky, N.N. Mikhailov, M.V. Jakushev, O. I. Fitsych, R. Jakiela, Z. Świątek		
23.	<b>International Journal of Applied Ceramic Technology</b>	23.1	Wettability and interfacial phenomena in the liquid-phase bonding of refractory diboride ceramics: Recent developments	Rajiv Asthana, Natalia Sobczak, Mrityunjay Singh	2021, online	N. Sobczak
24.	<b>International Journal of Hydrogen Energy</b>	24.1	Hydrogen sorption behavior of mechanically synthesized Mg-Ag alloys	M. Pęska, K. Smekalska, J. Dworecka-Wójcik, S. Terlicka, W. Gąsior, W. Gierlotka, A. Dębski, M. Polański	2021, 46, 33512-33163	S. Terlicka, W. Gąsior, A. Dębski
25.	<b>International Journal of Refractory Metals and Hard Materials</b>	25.1	Hardness anisotropy and active slip systems in a (Hf-Ta-Zr-Nb)C high-entropy carbide during nanoindentation	T. Csanádi, V. Girman, Ł. Maj, J. Morgiel, M.J. Reece, J. Dusza	2021, 100, 105646	Ł. Maj, J. Morgiel
26.	<b>Journal of Alloys and Compounds</b>	26.1	Citrate-based baths for electrodeposition of nanocrystalline nickel coatings with enhanced hardness	A. Bigos, M. Wolowicz, M. Janusz-Skuza, Z. Starowicz, M. J. Szczerba, R. Bogucki, E. Beltowska-Lehman	2021, 850, 156857	A. Bigos, M. Janusz-Skuza, Z. Starowicz, M. J. Szczerba, E. Beltowska-Lehman
		26.2	Formation of intermetallic compounds in reaction between	A. Kodentsov, J. Wojewoda-Budka,	2021, 858, 157677	J. Wojewoda-Budka,

			Cu–Ni alloys and solid Sn – a new look at the prominent effect of Ni	L. Lityńska-Dobrzyńska, P. Zięba, A. Wierzbicka-Miernik		L. Lityńska-Dobrzyńska, P. Zięba, A. Wierzbicka-Miernik
		26.3	Structural and calorimetric studies of magnesium-rich Mg-Pd alloys	A. Dębski, M. Pęska, J. Dworecka-Wójcik, S. Terlicka, W. Gąsior, W. Gierlotka, M. Polański	2021, 858, 158085	A. Dębski, S. Terlicka, W. Gąsior
27.	<b>Journal of Applied Crystallography</b>	27.1	A remark on <i>ab initio</i> indexing of electron backscatter diffraction patterns	A. Morawiec	2021, 54, 1844-1846	A. Morawiec
		27.2	On <i>ab initio</i> indexing of Laue diffraction patterns	A. Morawiec	2021, 54, 333-337	A. Morawiec
28.	<b>Journal of Applied Physics</b>	28.1	Orientation dependent stress-induced intermartensitic transformations in Ni50.3Mn28.7Ga21.0 single crystal	P Czaja, M.J. Szczerba, E Villa, F Villa, V. Chernenko	2021, 130, 205102	P. Czaja, M.J. Szczerba
29.	<b>Journal of Electronic Materials</b>	29.1	Accumulation of Arsenic Implantation-Induced Donor Defects in Hg0.7Cd0.3Te Heteroepitaxial Structures	I. I. Izhnin, K. D. Mynbaev, A. V. Voitsekhovskii, A. G. Korotaev, V. S. Varavin, S. A. Dvoretsky, N. N. Mikhailov, M. V. Yakushev, O. I. Fitsych, Z. Świątek, R. Jakielka	2021, 50, 6, 3714-3721	Z. Świątek
30.	<b>Journal of Materials</b>	30.1	Effects of Non-isothermal Aging on Microstructure and Mechanical Properties of WE43 Alloy	N. Babacan, E. Yurtkuran, A. Balci, M. Bieda, A. Jarzębska	2021, 30, 7909–7916	M. Bieda, A. Jarzębska

	<b>Engineering and Performance</b>					
<b>31.</b>	<b>Journal of Magnesium and Alloys</b>	31.1	Bonding effect of liquid magnesium with open-celled carbon foam in interpenetrating phase composite	M. Godzierz, A. Olszówka-Myalska, N. Sobczak, R. Nowak, P. Wrześniowski	2021, 9, 1, 156-165	N. Sobczak
		31.2	Improved methodological concepts for processing liquid Mg at high temperature	A. Kudyba, N. Sobczak, W. Polkowski, G. Bruzda, A. Polkowska, D. Giuranno	2021, 9, 1, 183-191	N. Sobczak
		31.3	Anisotropy in dynamic recrystallization behavior of AZ31 magnesium alloy	S.M. Fatemi, S. Kheyabadi, H. Paul	2021, online	S.M. Fatemi H. Paul
<b>32.</b>	<b>Journal of Magnetism and Magnetic Materials</b>	32.1	Electron magnetic resonance study of the Ni <sub>47</sub> Co <sub>3</sub> Mn <sub>35.5</sub> In <sub>14.5</sub> ribbons	Ł. Dubiel, A. Wal, I. Stefaniuk, A. Żywczał, W. Maziarz	2021, 530, 167930	W. Maziarz
<b>33.</b>	<b>Journal of Materials Research</b>	33.1	Martensitic transformation, magnetic entropy, and adiabatic temperature changes in bulk and ribbon Ni <sub>48</sub> Mn <sub>39.5</sub> Sn <sub>12.5-x</sub> In <sub>x</sub> (x = 2, 4, 6) metamagnetic shape memory alloys	P. Czaja, J. Przewoźnik, L. Hawelek, A. Chrobak, P. Zackiewicz, W. Maziarz	2021, 36, 3317–3328	P. Czaja, W. Maziarz
<b>34.</b>	<b>Journal of Materials Science</b>	34.1	Wetting and interfacial reactivity of Ni-Al alloys with Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> and ZrO <sub>2</sub> ceramics	F. Valenza, S. Sitzia, G. Cacciamani, M.L. Muolo, A. Passerone,	2021, 56, 13	J. Wojewoda-Budka, J. Morgiel, N. Sobczak

				J. Wojewoda-Budka, J. Morgiel, N. Sobczak		
		34.2	Synthesis and stability of quasicrystalline phase in Al.-Cu-Fe-Si mechanically alloyed powders	M. Mitka, A. Góral, L. Lityńska-Dobrzyńska	2021, 56, 11071- 11082	A. Góral, L. Lityńska-Dobrzyńska
<b>35.</b>	<b>Journal of Materials Science: Materials in Medicine</b>	35.1	Biocompatibility testing of composite biomaterial designed for a new petal valve construction for pulsatile ventricular assist device	R. Major, M. Gawlikowski, H. Plutecka, M. Surmiak, M. Kot, M. Dyner, Juergen M. Lackner, B. Major	2021, 32, 9, 18	R. Major, B. Major
<b>36.</b>	<b>Journal of Mining and Metallurgy Section B-Metallurgy</b>	36.1	Density and surface tension of molten cast irons	P. Fima, N. Sobczak	2021, 57, 439-447	P. Fima, N. Sobczak
<b>37.</b>	<b>Journal of Molecular Liquids</b>	37.1	Calorimetric and phase diagram studies of the Ga-In-Zn system	S. Kulawik, W. Gierlotka, A. Dębski, W. Gąsior, A. Zajaczkowski	2021, 325, 115114	A. Dębski, W. Gąsior
		37.2	Calorimetric studies and thermodynamic properties of Li-Pb-Pd liquid alloys,	A. Dębski, S. Terlicka, W. Gąsior, M. Saternus, A. Fornalczyk	2021, 339, 116791.	A. Dębski, S. Terlicka, W. Gąsior
		37.3	Experimental results of the Li-Pb-Pt system obtained by the high temperature drop calorimetry	S. Terlicka, A. Dębski, M. Saternus, A. Fornalczyk, W. Gąsior	2021, 332, 115824	S. Terlicka, A. Dębski, W. Gąsior
		37.4	Liquid metals: thermophysical properties of alloys from the Ga-Sn-Zn system	A. Dobosz, R. Novakovic, T. Gancarz	2021, 343, 117646	T. Gancarz

		37.5	Thermodynamic properties of Ga-In-Li alloys - a potential material for liquid metal batteries	M. Zabrocki, W. Gąsior, A. Dębski	2021,332, 11576	M. Zabrocki, W. Gąsior, A. Dębski
<b>38.</b>	<b>Journal of Phase Equilibria and Diffusion</b>	38.1	Insight into Phase Stability in the Mg-Pt System. The Ab Initio Calculations	W. Gierlotka, A. Dębski, S. Terlicka, W. Gąsior	2021, 42, 102-106	A. Dębski, S. Terlicka, W. Gąsior
<b>39.</b>	<b>Journal of Physics: Conference Series</b>	39.1	Effect of blocking and tunnel oxide layers on the charge trapping properties of MIS capacitors with ALD HfO <sub>2</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> nanolaminated films	D. Spassov, A. Paskaleva, E. Guziewicz, W. Wozniak, T. Stanchev, Tz Ivanov, J. Wojewoda-Budka, M. Janusz-Skuza	2021, 1762, 012038	J. Wojewoda-Budka, M. Janusz-Skuza
<b>40.</b>	<b>Magnetochemistry</b>	40.1	Magnetic Properties Study of Iron Oxide Nanoparticles-Loaded Poly( $\epsilon$ -caprolactone) Nanofibres	W. Sas, M. Jasiurkowska-Delaporte, P. Czaja, M. Zieliński, M. Fitta	2021, 7, 61	P. Czaja
<b>41.</b>	<b>Materials</b>	41.1	(Ti,Al)O <sub>2</sub> whiskers grown during glow discharge nitriding of Ti-6Al-7Nb alloy	K. Szymkiewicz, J. Morgiel, Ł. Maj, M. Pomorska	2021, 14, 2658	K. Szymkiewicz, J. Morgiel, Ł. Maj, M. Pomorska
		41.2	Analysis of the Crystallization Kinetics and Thermal Stability of the Amorphous Mg <sub>72</sub> Zn <sub>24</sub> Ca <sub>4</sub> Alloy	B. Opitek, J. Lelito, M. Szucki, G. Piwowarski, Ł. Gondek, Ł. Rogal	2021, 14, 3583	Ł. Rogal
		41.3	Cellular Automata Modelling of Discontinuous Precipitation	J. Opara, B. Straumal,	2021,14, 4985	P. Zięba
		41.4	Cobalt Content Effect on the Magnetic Properties of Ni <sub>50-x</sub> Co <sub>x</sub> Mn <sub>35.5</sub> In <sub>14.5</sub> Annealed Ribbons	Ł. Dubiel, A. Wal, I. Stefaniuk, A. Żywczak, P. Potera, W. Maziarz	2021, 14, 5497	W. Maziarz

		41.5	Formation of nitrogen doped titanium dioxide surface layer on NiTi Shape Memory alloy	M. Tarnowski, J. Witkowska, J. Morgiel, W. Jakubowski, B. Walkowiak, T. Borowski, T. Wierzchoń	2021, 14, 1575	J. Morgiel
		41.6	Dynamic Recrystallization and Its Effect on Superior Plasticity of Cold-Rolled Bioabsorbable Zinc-Copper Alloys	A. Jarzębska, Ł. Maj, M. Bieda, R. Chulist, D. Wojtas, M. Wątroba, K. Janus, Ł. Rogal, K. Sztwiertnia	2021, 14, 3483	A. Jarzębska, Ł. Maj, M. Bieda, R. Chulist, K. Janus, Ł. Rogal, K. Sztwiertnia
		41.7	Grain Boundary Wetting by a Second Solid Phase in the High Entropy Alloys: A Review	B. Straumal, A. Korneva, G. Lopez, A. Kuzmin, E. Rabkin, G. Gerstein, A. Straumal, A. Gornakova	2021, 14, 7506	A. Korneva
		41.8	Effect of co substitution and thermo-magnetic treatment on the structure and induced magnetic anisotropy of $fe_{84.5-x}co_xnb_5b_{8.5}p_2$ nanocrystalline alloys	A. Kolano-Burian, P. Zackiewicz, A. Grabias, A. Wójcik, W. Maziarz, M. Szlezinger, P. Włodarczyk, M. Kowalczyk, Ł. Hawelek	2021, 14, 3433	A. Wójcik, W. Maziarz, M. Szlezinger
		41.9	Effect of Mo and Ta on the Mechanical and Superelastic Properties of Ti-Nb Alloys Prepared by Mechanical	D. Kalita, Ł. Rogal, K. Berent, A. Góral, J. Dutkiewicz	2021, 14, 2619	D. Kalita, Ł. Rogal, K. Berent, A. Góral,

			Alloying and Spark Plasma Sintering			J. Dutkiewicz
	41.11	Influence of Conditioning Temperature on Defects in the Double Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /ZnO Layer Deposited by the ALD Method	K. Gawlińska – Nęcek M. Wlazło, R. P. Socha, I. Stefaniuk, Ł. Major, P. Panek	2021,14, 1038	K. Gawlińska – Nęcek Ł. Major P. Panek	
	41.12	Interfaces Design in Lightweight SiC/TiSi <sub>2</sub> Composites Fabricated by Reactive Infiltration Process: Interaction Phenomena between Liquid Si-rich Si-Ti Alloys and Glassy Carbon	D. Giuranno, S. Gambaro, G. Bruzda, R. Nowak, W. Polkowski, N. Sobczak, S. Delsante , R. Novakovic	2021, 14, 3746	N. Sobczak	
	41.13	Luminescent Carbon Dots Synthesized by the Laser Ablation of Graphite in Polyethylenimine and Ethylenediamine	A. Kaczmarek, J. Hoffman, J. Morgiel, T. Mościcki, L. Stobiński, Z. Szymański A. Małolepszy	2021, 14, 729	J. Morgiel	
	41.14	Omega phase formation in Ti–3wt.%Nb alloy induced by high-pressure torsion,	A. Korneva, B. Straumal, A. Kilmametov, A. Gornakova, A. Wierzbicka-Miernik, L. Lityńska-Dobrzyńska, R. Chulist, Ł. Gondek, G. Cios, P. Zięba	2021, 14, 2262	A. Korneva, A. Wierzbicka-Miernik, L. Lityńska-Dobrzyńska, R. Chulist, P. Zięba	
	41.15	On the Disintegration of A1050/Ni201 Explosively Welded	I. Kwiecień, A. Wierzbicka-Miernik, M. Szczerba,	2021, 14, 2931	I. Kwiecień, A. Wierzbicka-Miernik,	

			Clads Induced by Long-Term Annealing	P. Bobrowski, Z. Szulc, J. Wojewoda-Budka		M. Szczerba, P. Bobrowski, J. Wojewoda-Budka
	41.16		On the Mg-Pb system. Calorimetric studies and thermodynamic calculations	A. Dębski, W. Gierlotka, S. Terlicka, W. Gąsior	2021, 14, 861	A. Dębski, S. Terlicka, W. Gąsior
	41.17		Optimization of Mechanical Properties of Cr <sub>3</sub> C <sub>2</sub> -Ni20Cr/Graphite Cold Sprayed Coatings	W. Żórawski, A. Góral, M. Makrenek, D. Soboń, A. Trelka, M. Bara	2021, 14, 3458	A. Góral, A. Trelka
	41.18		Calorimetric studies of magnesium-rich Mg-Pd alloys	A. Dębski, S. Terlicka, W. Gąsior, W. Gierlotka, M. Pęska, J. Dworecka-Wójcik, M. Polański	2021, 14, 680	A. Dębski, S. Terlicka, W. Gąsior
	41.19		Discontinuous Dissolution Reaction in a Fe-13.5 at. % Zn Alloy	P. Zięba, J. Opara, M. Chronowski, O. Kogtenkova, B. Straumal,	2021, 14, 1939	P. Zięba, M. Chronowski
	41.20		Phase Transformation in 316L Austenitic Steel Induced by Fracture at Cryogenic Temperatures: Experiment and Modelling	K. Nalepka, B. Skoczeń, M. Ciepielowska, R. Schmidt, J. Tabin, E. Schmidt, W. Zwolińska-Faryj, R. Chulist	2021, 14, 127	R. Chulist
	41.21		Structure and Magnetic Properties of Thermodynamically Predicted Rapidly Quenched Fe <sub>85-x</sub> Cu <sub>x</sub> B <sub>15</sub> Alloys	L. Hawelek, T. Warski, A. Radon, A. Pilisniak, W. Maziarz, M. Szlezinger,	2021, 14, 7807	W. Maziarz, M. Szlezinger

			M. Kadziolka-Gawel A. Kolano-Burian		
41.22	The Structure and Magnetic Properties of Rapidly Quenched Fe <sub>72</sub> Ni <sub>8</sub> Nb <sub>4</sub> Si <sub>2</sub> B <sub>14</sub> Alloy	L. Hawelek, T. Warski, P. Włodarczyk, M. Polak, P. Zackiewicz, W. Maziarz, A. Wójcik, M. Steczkowska-Kempka, A. Kolano-Burian	2021, 14, 5	W. Maziarz, A. Wójcik	
41.23	The Influence of the Thickness of Compact TiO <sub>2</sub> Electron Transport Layer on the Performance of Planar CH <sub>3</sub> NH <sub>3</sub> PbI <sub>3</sub> Perovskite Solar Cells	A. Sławek, Z. Starowicz, M. Lipiński	2021, 14, 3295	A. Sławek, Z. Starowicz, M. Lipiński	
41.24	The Influence of Pd and Zr Co-Doping on the Microstructure and Oxidation Resistance of Aluminide Coatings on the CMSX-4 Nickel Superalloy	J. Romanowska , J. Morgiel, M. Zagula-Yavorska	2021, 14,7579	J. Morgiel	
41.25	Influence of Cu Content on Structure, Thermal Stability and Magnetic Properties in Fe <sub>72-x</sub> Ni <sub>8</sub> Nb <sub>4</sub> Cu <sub>x</sub> Si <sub>2</sub> B <sub>14</sub> Alloys	T. Warski, A. Radon, P. Zackiewicz, P. Włodarczyk, M. Polak, A. Wójcik, W. Maziarz, A. Kolano-Burian, L. Hawelek,	2021, 14, 726	A. Wójcik, W. Maziarz,	
41.26	Semi-Hybrid CO <sub>2</sub> Laser Metal Deposition Method with Inter Substrate Buffer Zone	B. Antoszewski, H. Danielewski,	2021, 14, 720	J. Dutkiewicz, Ł Rogal	

			J. Dutkiewicz, Ł Rogal, M.S. Węglowski		
41.27.	Structural Characterization of Al65Cu20Fe15 Melt-Spun Alloy by X-ray, Neutron Diffraction, High-Resolution Electron Microscopy and Mössbauer Spectroscopy	R. Babilas, K. Mlynarek, W. Łonski, D. Łukowiec, M. Kadziołka-Gawęł, T. Czeppe, L.Temleitner	2021, 14, 54	T. Czeppe	
41.28.	Synthesis of Dense MgB <sub>2</sub> Superconductor via In Situ and Ex Situ Spark Plasma Sintering Method	J. L. Dadiel, S. P. K. Naik , P. Peczkowski, J. Sugiyama, H. Ogino, N. Sakai, Y. Kazuya, T. Warski, A. Wójcik, T. Oka, M. Murakami	2021, 14, 7395	A. Wójcik	
41.29	Influence of Laser Treatment on the Corrosion Resistance of Cr <sub>3</sub> C <sub>2</sub> -25(Ni20Cr) Cermet Coating	M. Scendo, W. Zórawski, K. Staszewska-Samson, A. Góral	2021, 14, 4078	A. Góral	
41.30	Towards efficient luminescent solar energy concentrator using cuprorivaite infrared phosphor (CaCuSi <sub>4</sub> O <sub>10</sub> ) - effect of dispersing method on photoluminescence intensity.	P. Sobik, O. Jeremiasz, P. Nowak, A. Sala, B. Pawłowski, G. Kulesza-Matlak, A. Sypień, K. Drabczyk	2021,14, 3952	G. Kulesza-Matlak, A. Sypień, K. Drabczyk	
41.31	The influence of rapid solidification on corrosion behavior of Mg <sub>60</sub> Zn <sub>20</sub> Yb <sub>15.7</sub> Ca <sub>2.6</sub> Sr <sub>1.7</sub> alloy for medical applications	K. Mlynarek, A. Sypień, T. Czeppe, A. Bajorek, A. Kania, R. Babilas	2021,14, 5703	A. Sypień, T. Czeppe	
	41.32	Experimental and Numerical Investigations of Titanium Deposition for Cold Spray Additive	W. Żórawski, R. Molak , J. Mądry, J. Sienicki,A. Góra, M. Makrenek,	2021, 14, 5492	A. Góral

			Manufacturing as a Function of Standoff Distance	M. Scendo, R Dobosz		
<b>42.</b>	<b>Materials Characterization</b>	42.1	Characterisation of rapidly solidified Al-Mg-Sc alloys with Li addition	T. Gancarz, A. Dobosz, A.A. Bogno, G. Cempura, N. Schell, R. Chulist, H. Henein	2021, 178, 111290	T. Gancarz, A. Dobosz, R. Chulist
		42.2	The $\alpha \leftrightarrow \omega$ phase transformations and thermal stability of Ti-Co alloy treated by high pressure torsion	A. Korneva, B.B. Straumal, A.R. Kilmametov, L. Gondek, A. Wierzbicka-Miernik, L. Lityńska-Dobrzyńska, R. Chulist, G. Cios, P. Zięba	2021, 173, 110937	A. Korneva, A. Wierzbicka-Miernik, L. Lityńska-Dobrzyńska, R. Chulist, G. Cios, P. Zięba
		42.3	The effect of Re addition on the thermal stability and structure of Ni-P electroless coatings	J. Wojewoda-Budka, A. Wierzbicka-Miernik, M. Szczerba, H. Kazimierczak, I. Kwiecień, J. Morgiel, K. Stan-Głowińska, F. Valenza	2021, 171, 110811	J. Wojewoda-Budka, A. Wierzbicka-Miernik, M. Szczerba, I. Kwiecień, H. Kazimierczak, J. Morgiel, K. Stan-Głowińska
<b>43.</b>	<b>Materials Chemistry And Physics</b>	43.1	Characterization of continuous dynamic recrystallization in WE43 magnesium alloy	S.M. Fatemi, H. Paul	2021, 257, 1 23726	S.M. Fatemi, H. Paul

<b>44.</b>	<b>Materials and Design</b>	44.1	Effect of B addition on the superelasticity in FeNiCoAlTa single crystals	M. Czerny, G. Cios, W. Maziarz, Y.I. Chumlyakov, N. Schell, R. Chulist	2021, 197, 109225	M. Czerny, W. Maziarz, R. Chulist
		44.2	Interfacial reactions and microstructure related properties of explosively welded tantalum and steel sheets with copper interlayer	H. Paul, R. Chulist, L. Lityńska-Dobrzyńska, M. Prażmowski, M. Faryna, I. Mania, Z. Szulc, M.M. Miszczyk, A. Kurek	2021, 208, 109873	H. Paul, R. Chulist, L. Lityńska-Dobrzyńska, M. Faryna, I. Mania, M.M. Miszczyk
<b>45.</b>	<b>Materials Letter</b>	45.1	Gradient Microstructure of Fe-Cr-Co based Hard Magnetic Alloy Subjected to Complex Loading	G. Korznikova, A. Korneva, E. Korznikova	2021, 303, 130320	A. Korneva
		45.2	Prediction of solute concentration gradients during growth of discontinuous precipitates in a Fe-13.5 at.% Zn alloy	M. Chronowski, J. Opara, O.A. Kogtenkova, A.V. Druzhinin, P. Zięba	2021, 301, 130317	P. Zięba
		45.3	The enrichment of solid solution in a two-phase alloy during the high pressure torsion	A. Korneva, A. Kilmametov, Yu. Zavorotnev, L. Metlov, O. Popova, B. Baretzky	2021, 302, 130386	A. Korneva
<b>46.</b>	<b>Materials Research Bulletin</b>	46.1	Heat treatment effect on the evolution of magnetic properties of martensite in magnetic shape memory Ni <sub>48</sub> Mn <sub>39.5</sub> Sn <sub>9.5</sub> Al <sub>3</sub> Heusler alloy ribbons	P. Czaja, J. Przewoźnik, M. Fitta	2021, 135, 111120	P. Czaja

<b>47.</b>	<b>Materials Science and Engineering: A</b>	47.1	Deformation induced twinning in hcp/bcc Al10Hf25Nb5Sc10Ti25Zr25 high entropy alloy–microstructure and mechanical properties	Ł. Rogal, U.D. Wdowik, M.J. Szczerba, N. Yurchenko, T. Czeppe, P. Bobrowski	2021, 802, 140449	Ł Rogal, M.J. Szczerba, T. Czeppe, P. Bobrowski
<b>48.</b>	<b>Materials Science Forum</b>	48.1	Microstructure Development in the Bonding Zone of Explosively Welded Ti and Cu Sheets	H. Paul, P. Bobrowski, R. Chulist, M.M. Miszczyk, M. Prażmowski	2021, 1016 1114-1120	H. Paul, P. Bobrowski, R. Chulist, M. M. Miszczyk
<b>49.</b>	<b>Materials Science in Semiconductor Processing</b>	49.1	Materials studies of copper oxides obtained by low temperature oxidation of copper sheets,	Z. Starowicz, K. Gawlińska – Nęcek, R.P. Socha, T. Płociński, J. Zdunek, M.J. Szczerba, P. Panek	202, 121, 105368	Z. Starowicz, K. Gawlińska – Nęcek, M.J. Szczerba, P. Panek
<b>50.</b>	<b>Materials Today Communications</b>	50.1	Determination of thermophysical and thermodynamic properties, of Ag-Mg alloys.	S. Terlicka, A. Dębski, A. Sypień, W. Gąsior, A. Budziak	2021, 29 102946	S. Terlicka, A. Dębski, A. Sypień, W. Gąsior
<b>51.</b>	<b>Metals</b>	51.1	Microstructure and Magnetic Properties of Selected Laser Melted Ni-Mn-Ga and Ni-Mn-Ga-Fe Powders Derived from as Melt-Spun Ribbons Precursors	W. Maziarz, P. Czaja, R. Chulist, A. Wójcik, Ł. Żrodowski, B. Morończyk, R. Wróblewski, M. Kowalczyk	2021, 11, 903	W. Maziarz, P. Czaja, R. Chulist, A. Wójcik

		51.2	The Grain Boundary Wetting Phenomena in the Ti-Containing High-Entropy Alloys: A Review	B. Straumal, A. Korneva, A. Kuzmin, G. Lopez, E. Rabkin, A. Straumal, G. Gerstein, A. Gornakova	2021, 11, 1881	A. Korneva
<b>52.</b>	<b>Metallurgical and Materials Transactions A</b>	52.1	Texture-Based Optimization of Crystal Plasticity Parameters: Application to Zinc and Its Alloy	K. Frydrych, A. Jarzębska, S. Virupakshi, K. Kowalczyk-Gajewska, M. Bieda, R. Chulist, M. Skorupska, N. Schell, K. Sztwiertnia	2021, 52, 3257–3273	A. Jarzębska, M. Bieda, R. Chulist, K. Sztwiertnia
		52.2	The Ductility and Shape-Memory Properties of Ni–Mn–Ga–Cu Heusler Alloys	A. Brzoza-Kos, E. Cesari, M. J. Szczerba	2021, 52, 110811	M. J. Szczerba

		52.3	The Interface Zone of Explosively Welded Titanium/Steel after Short-Term Heat Treatment	M. Szmul, K. Stan-Głowińska, M. Janusz-Skuza, A. Bigos, A. Chudzio, Z. Szulc, J. Wojewoda-Budka	2021, 52, 1588-1595	M. Szmul, K. Stan-Głowińska, M. Janusz-Skuza, A. Bigos, J. Wojewoda-Budka
		52.4	The microstructure and properties of laser shock peened CMSX4 superalloy	M. Rozmus-Górnikowska, J. Kusiński, Ł. Cieniek, J. Morgiel	2021, 52, 2845–2858	J. Morgiel
53.	<b>Microelectronics Reliability</b>	53.1	Solder joints reliability of through hole assemblies with various land and hole design	M. Sobolewski, J. Wojewoda-Budka, Z. Huber, P. Zięba, A. Wierzbicka-Miernik	2021, 125, 114368	J. Wojewoda-Budka, P. Zięba, A. Wierzbicka-Miernik
54.	<b>Microscopy and Microanalysis</b>	54.1	A Detailed Interface Characterization of the Explosively Welded Three-Layered Ti Gr 1/Alloy 400/1.4462 Steel Clads Before and After Heat Treatment	M. Janusz-Skuza, A. Bigos, Ł. Maj, J. Morgiel, M. Faryna, A. Sypień, Z. Szulc, J. Wojewoda-Budka	2021, online, 1–9	M. Janusz-Skuza, A. Bigos, Ł. Maj, J. Morgiel, M. Faryna, A. Sypień, J. Wojewoda-Budka
		54.2	Effect of Heating on the Microstructure of NiAl + CrB2 Coatings Deposited by Mechanical Embedding in a Ball Mill	M. Szlezinger, J. Morgiel, M. Pomorska, Ł. Maj	2021, online, 1-6	M. Szlezinger, J. Morgiel, M. Pomorska, Ł. Maj
		54.3	The phase transformations induced by high pressure torsion in Ti–Nb based alloys	A. Korneva, B. Straumal, A. Kilmametov,	2021, online, 1-7	A. Korneva, L. Lityńska-Dobrzyńska, R. Chulist,

				L. Lityńska-Dobrzyńska, R. Chulist, Ł. Gondek, P. Zięba		P. Zięba.
	54.4	Microstructural characterization of Nb/Alloy 601 interface obtained in explosive welding process.	M. Bugajska, A. Sypień, P. Bobrowski, A. Korneva, J. Morgiel, Z. Szulc, J. Wojewoda-Budka	2021, online, 1-8	M. Bugajska, A. Sypień, P. Bobrowski, A. Korneva, J. Morgiel, J. Wojewoda-Budka	
	54.5	Microstructural SEM/STEM Analysis of Ni70Ga30 and Ni70Sn30 Catalytically Active Intermetallic Ribbons after Prolonged Exposure to Elevated Process Temperature	P. Czaja, J. Przewoźnik, K. Stan-Głowińska, A. Zięba, L. Lityńska-Dobrzyńska	2021, online	P. Czaja, K. Stan-Głowińska, A. Zięba, L. Lityńska-Dobrzyńska	
	54.6	Microstructure and Catalytic Activity of Al13Fe4 and Al13Co4 Melt-Spun Alloys,	A. Zięba, K. Stan-Głowińska, P. Czaja, Ł. Rogal, J. Przewoźnik, D. Duraczyńska, E. M. Serwicka, L. Lityńska-Dobrzyńska	2021, online	A. Zięba, K. Stan-Głowińska, P. Czaja, Ł. Rogal, L. Lityńska-Dobrzyńska	
55.	Molecules	55.1	Antibacterial Optimization of Highly Deformed Titanium Alloys for Spinal Implants	K. Kasperkiewicz, R. Major, A. Sypień, M. Kot, M. Dyner, Ł. Major, A. Byrski, M. Kopernik, J. M. Lackner	2021, 26, 3145	R. Major, A. Sypień, Ł. Major

<b>56.</b>	<b>Nanomaterials</b>	56.1	Atomic Level Insight into Wetting and Structure of Ag Droplet on Graphene Coated Copper Substrate - Molecular Dynamics versus Experiment	A. Drewienkiewicz, A. Żydek, M. E. Trybuła, J. Pstruś	2021, 11, 1465	M. E. Trybuła, J. Pstruś
<b>57.</b>	<b>Nanoscale</b>	57.1	Not all cells are created equal – Endosomal escape of fluorescent nanodiamonds in different cell lines	Y. Zhang, R. Sharmin, A. Sigaeva, C.W.M. Klijn, A. Mzyk, R. Schirhagl	2021, 1313-13300	A. Mzyk
<b>58.</b>	<b>Optics and Laser Technology</b>	58.1	The investigation of PV systems quantum efficiency in various irradiation condition	B. Swatowska, P. Panek, T. Stapiński	2021,137, 106830	P. Panek
<b>59.</b>	<b>Opto-Electronics Review</b>	59.1	Solar cells based on copper oxide and titanium dioxide prepared by reactive direct current magnetron sputtering	G. Wisz, P. SawickaChudy, M. Sibiński, Z. Starowicz, D. Płoch, A. Góral, M. Bester, M. Cholewa, J. Woźny, A. Sosna-Głębska	2021, 29, 97-104	Z. Starowicz, A. Góral
<b>60.</b>	<b>Physica Status Solidi B</b>	60.1	Phase Transformations in the Al–Mg Alloys Driven by High-Pressure Torsion	O. Kogtenkova, B.B. Straumal, A. Mazilkin,	2021, 2100210	T. Czeppe, P. Zięba
<b>61.</b>	<b>Redox Biology</b>	61.1	Male subfertility and oxidative stress	E.P.P. Evans, J.T.M. Scholten, A. Mzyk, C. Reyes- San-Martin, A.E. Llumbet, T. Hamoh, E. G.J.M. Arts, R. Schirhagl, A. E.P. Cantineau	2021,46, 102071	A. Mzyk

<b>62.</b>	<b>Scripta Materialia</b>	62.1	Giant magnetic-field-induced bending effect in Ni-Mn-Ga-Co-Cu melt-spun ribbons	M.J. Szczerba	2021, 205, 114203	M.J. Szczerba
<b>63.</b>	<b>Surface &amp; Coatings Technology</b>	63.1	Laser modification of the microstructure and mechanical properties of (Cr <sub>3</sub> C <sub>2</sub> -25(Ni20Cr))-5(Ni25C) cermet coatings containing a solid lubricant	A. Góral, W. Żórawski, L. Lityńska-Dobrzyńska, M. Makrenek, M. Goły, A. Trelka, M. Szlezinger	2021, 405, 126701	A. Góral, L. Lityńska-Dobrzyńska, A. Trelka, M. Szlezinger
<b>64.</b>	<b>Vacuum</b>	64.1	High temperature oxidation behaviour of non-equimolar AlCoCrFeNi high entropy alloys	R. Gawel, Ł. Rogal, J. Dąbek, M. Wójcik-Bania, K. Przybylski	2021, 84, 10996	Ł. Rogal
		64.1	Temperature dependency of structure and order evolution in 2D confined oxide films grown on Al substrates using reactive molecular dynamics	M. E. Trybula, P. A. Korzhavyi	2021, 190, 110243	M. E. Trybula

## A. 2. Publikacje w czasopismach nie zamieszczone w wykazie czasopism

<b>1.</b>	<b>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</b>	1.1	Adiabatic shear bands formation in polycrystalline aluminium	I. Mania, H. Paul, R. Chulist, P. Petrzak	2021, 1121, 012007	I. Mania, H. Paul, R. Chulist, P. Petrzak
		1.2	Texture-related biological properties of severely deformed titanium	D. Wojtas, A. Mzyk, J. Kawałko, K. Trembecka-Wójciga, K. Wierzbowski, G. Imbir, M. Marzec,	2021, 1121, 012038	A. Mzyk, K. Trembecka-Wójciga, G. Imbir, M. Marzec,

				Ł. Maj, A. Jarzębska, M. Bieda-Niemiec, R. Chulist, K. Sztwiertnia, W. Pachla		Ł. Maj, A. Jarzębska, M. Bieda- Niemiec, R. Chulist, K. Sztwiertnia
2.	<b>Journal of Applied Materials Engineering</b>	2.2	Effect of Pouring Temperature and Heating of Ceramic Shells Mould on Projection of Thin Wall Castings	Z. Żółkiewicz, Ł. Rogal, W. Maj, W. Maziarz, P. Tkaczewski, W. Madej, P. Garbień, A. Dydak, W. Oleksy	2021, 60, 2	Ł. Rogal, W. Maj, W. Maziarz
3.	<b>Journal of Power Sources Advances</b>	3.1	TiO <sub>2</sub> and TiO <sub>2</sub> -Ag powders and thin layer toward self-cleaning coatings for PV panel integrated with sound-absorbing screens: Technical approaches	A. Gonciarz, R. Pich, K. A. Bogdanowicz, K. Drabczyk, A. Sypień, Ł. Major, A. Iwan	2021, 8, 100053	K. Drabczyk, A. Sypień, Ł. Major
4.	<b>Progress in Photovoltaics Research and Application</b>	4.1	Silicon solar cells and modules with front contact paste containing copper-based component	K. Gawlińska-Nęcek, R. P. Socha, P. Balawender, M. K. Stodolny, B. B. Van Aken, Z. Starowicz, P. Panek	2021, 29, 1008-1019	K. Gawlińska- Nęcek Z. Starowicz P. Panek

## C. Monografie

Lp.	Tytuł monografii, nr ISBN, wydawca	Autor / Redaktor	Rok, ilość stron	Autor / Redaktor IMIM PAN
1.	Foresight technologiczny polskiej branży PV	Red. K. Drabczyk	2021, 126	K. Drabczyk

	ISBN 978-83-60768-51-8 IMIM PAN			
2.	Fotowoltaika 2025 ISBN 978-83-60768-52-5 IMIM PAN	Red. K. Drabczyk G. Kulesza-Matlak	2021, 131	K. Drabczyk G. Kulesza-Matlak
3.	Proceedings of 10th International PhD Meeting 22-23.09.2021 Dresden ISBN 978-83-60768-61-7 IMIM PAN	Red. M. Bieda-Niemiec	2021, 114	M. Bieda-Niemiec
4.	Biomechanical and morphological effect ao the acellular animal origin tissue caused by surface functionalization ISBN 978-83-60768-53-2 IMIM PAN	G. Imbir	2021, 135	G. Imbir
5.	Orientation characteristics and mechanical properties of biocomposite mollusk shells ISBN 978-83-60768-60-0 IMIM PAN	M. Strąg	2021, 146	M. Strąg
6.	Diffusion phenomena at the interface zone of Al1050/Ni201 explosively welded clads ISBN 978-83-60768-60-0 IMIM PAN	I. Kwiecień	2021, 165	I. Kwiecień
7.	Thermodynamic properties of Ga-In-Li and Ga-Ge-Li liquid alloys ISBN 978-83-60768-54-9 IMIM PAN	M. Zabrocki	2021, 96	M. Zabrocki
8.	Thermophysical properties of Ga-Sn-Zn alloys ISBN 978-83-60768-58-7 IMIM PAN	A. Dobosz	2021,123	A. Dobosz

<b>9.</b>	The effect of crystallographic orientation of matrix and precipitation hardening on the superelastic strain in Fe-based shape memory alloys ISBN 978-83-60768-57-0 IMIM PAN	M. Czerny	2021, 91	M. Czerny
<b>10.</b>	Microstructure, mechanical properties and superelasticity in Ti-Nb-X alloys manufactured by powder metallurgy ISBN 978-83-60768-56-3 IMIM PAN	D. Kalita	2021, 135	D. Kalita
<b>11.</b>	Effect of plasma and gas nitriding on microstructure of Ti-6Al-7Nb alloy ISBN 978-83-60768-55-6 IMIM PAN	K. Szymkiewicz	2021, 116	K. Szymkiewicz
<b>12.</b>	Nowe technologie spawania stali platerowanej wybuchowo tytanem stosowanej w budowie aparatury procesowej ISBN 978-83-60768-55-6 IMIM PAN	M. Szmul	2021, 218	M. Szmul
<b>13.</b>	New Luminescent Solar Concentrators for packaging processes in photovoltaic modules ISBN 978-83-60768-64 IMIM PAN	P. Sobik	2021, 149	P. Sobik
<b>14.</b>	Opracowanie zaawansowanych warstw ochronnych na formy do ciśnieniowego odlewania stopów aluminium ISBN 978-83-60768-62-4 IMIM PAN	A. Wilczek	2021,151	A. Wilczek

## D. Rozdział w monografii

Lp.	Tytuł monografii, nr ISBN	Tytuł rozdziału	Autor (autorzy)	Rok, str. (od-do)	Autor (autorzy) IMIM PAN
1.	Free radical detection in living cells with relaxometry  ISBN: 9789464193114,	Nanoscale MRI for selective labelling and localised free radical measurements in the acrosomes of single sperm cells	C. Reyes-San-Martin, T. Hamoh, Y. Zhang, L. Berendse, C. Klijn, R. Li, A. Sigaeva, J. Kawałko, A. Mzyk, R. Schirhagl	2021, 95-115,	A. Mzyk
2.	Metalurgia 2020 J.J. Sobczak, P. Zięba (Eds.) ISBN 978-83- 63605-51-3	Analiza termodynamiczna wpływu ciśnienia na warunki równowagi trójfazowej "ciecz- HCP-gaz" w układzie Mg- H2021	A.A. Burbelko, G. Garzel, J.J. Sobczak	2021, 531-549	G. Garzel
		Wysokotemperaturowe oddziaływanie żeliwa z tlenkami metali	N. Sobczak, P. Zięba, E. Guzik, L. Drenchev, J.J. Sobczak	2021, 573-617	N. Sobczak, P. Zięba
		Implementacja metodyki wyznaczania gęstości I napięcia powierzchniowego ciekłego metalu w trakcie badania	E. Ziółkowski, J.J. Sobczak, P. Fima, N. Sobczak	2021, 519-530	N. Sobczak, P. Fima
		Wpływ morfologii strefy połączenia na zmiany własności platerów Ti/Cu spajanych z wykorzystaniem energii wybuchu,	H. Paul	2021, 3-29	H. Paul

		Rola rotacji sieci krystalicznej w formowaniu się orientacji podczas wyżarzania metali o sieci regularnej ściennie centrowanej	M. Miszczyk, H. Paul, I. Mania	2021, 30-53	M. Miszczyk, H. Paul, I. Mania
3.	Fotowoltaika 2025. II Krajowa Konferencja Nauki i Przemysłu. Rytro, 31 maja-3 czerwca 2021 Red. K. Drabczyk, G. Kulesza-Matlak ISBN 978-83-60768-52-5	Badania nad wybranymi metodami domieszkowania w technologiach wytwarzania struktur fotowoltaicznych	W. Filipowski, K. Drabczyk, E. Wróbel, K. Waczyński	2021, 7-13	K. Drabczyk
		Synteza i właściwości fotokatalityczne modyfikowanych proszków TiO <sub>2</sub> oraz TiO <sub>2</sub> -Ag dla fotowoltaiki	A. Gonciarz, R. Pich, K.A. Bogdanowicz, K. Drabczyk, A. Januszko, A. Iwan	2021, 17-21	K. Drabczyk
		Stan obecny i perspektywy rozwoju ogniw perowskitowych	M. Lipinski	2021, 31-40	M. Lipiński
		Lekka i wydajna ładowarka słoneczna – innowacyjne rozwiązania WITI2021	S. Maleczk, K. Bogdanowicz, W. Malicki, K. Drabczyk, B. Hamankiewicz, A. Czerwiński	2021, 41-45	K. Drabczyk
		Techniki nanoszenia TiO <sub>2</sub> oraz TiO <sub>2</sub> -Ag o właściwościach fotokatalitycznych na szkło zabezpieczające krzemowe ogniva fotowoltaiczne	R. Pich, A. Gonciarz, K.A. Bogdanowicz, K. Drabczyk, A. Januszko, A. Iwan	2021, 51-56	K. Drabczyk

		Nowe luminescencyjne koncentratory energii przeznaczone do procesów hermetyzacji modułów fotowoltaicznych	P. Sobik, O. Jeremiasz, G. Kulesza-Matlak, K. Drabczyk	2021, 77-83	G. Kulesza-Matlak, K. Drabczyk
		Procedura badań ceramicznych materiałów luminescencyjnych do zastosowań fotowoltaicznych	P. Sobik, G. Kulesza-Matlak, O. Jeremiasz, A. Sypień, K. Drabczyk	2021, 85-91	G. Kulesza-Matlak, A. Sypień, K. Drabczyk
		Nieorganiczne materiały perowskitowe i ich struktury	Z. Starowicz, K. Gawlińska-Nęcek, M. Lipiński	2021, 97-99	Z. Starowicz, K. Gawlińska-Nęcek, M. Lipiński
		Nowe związki z grupą aminową dla zastosowań w ogniwach perowskitowych2021	A.K. Pająk, P. Gnida, S. Kotowicz, E. Schab-Balcerzak, M. Lipiński	2021, 121-124	M. Lipiński
4.	Foresight Technologiczny Polskiej Branży PV w Perspektywie do 2025 Red. K. Drabczyk, Kraków, Kozy 2021, ISBN 978-60768-51-8	Analiza światowych trendów rozwoju fotowoltaiki	K. Drabczyk	2021, 15-40	K. Drabczyk
		Kierunki rozwoju krajowego sektora PV do 2025 roku	K. Drabczyk, D. Szymonik	2021, 41-62	K. Drabczyk, D. Szymonik