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

Tel.: (012) 2952864, pokój 220 lub (012) 2952877, pokój 005, fax: (012) 2952804

e-mail: t.czeppe@imim.pl

Miejsca zatrudnienia i zajmowane stanowiska
dr hab. Tomasz Czeppe :

1977 - 1984 Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN: Prac. Spektroskopii Fotoelektronów ESCA;

1984 - 1988 Studia Doktoranckie w Instytucie Podstaw Metalurgii PAN;

1988 - 2011 Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN:

1988 - 1990 Stanowisko fizyka w Pracowni Materiałów Funkcjonalnych

1990-2006 - adiunkt

- główny specjalista do spraw środowiskowej aparatury badawczej

- kierownik Laboratorium Mikrokalorymetrii akredytowanego przez PCA

od 2012 Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN:

- kierownik w Pracowni Fizykochemii Materiałów

- kierownik Laboratorium Kalorymetrii akredytowanego przez PCA

- profesor PAN;

Przebieg kariery naukowej

1977- stopień magistra fizyki, Uniwersytet Jagielloński, katedra Mat-Fiz-Chem, kierunek Fizyka, specjalność Fizyka Fazy Skondensowanej, praca magisterska w Zakładzie Fizyki Półprzewodników;

1977-1984- Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN: praca w zakresie 1. spektroskopii masowej, 2. cienkich warstw napylanych, 3. spektroskopii fotoelektronów wzbudzanych promieniowaniem rentgenowskim (XPS) i ultrafioletowym (UPS), współpraca i staże na Uniwersytecie Karola Marksa w Lipsku (NRD);

1984-1989- studia doktoranckie w Instytucie Podstaw Metalurgii PAN, w Zakładzie Mikroskopii Elektronowej w zakresie Metalurgia i Metaloznawstwo; doktorat z badań nad stopami i efektem pamięci kształtu „Wpływ dodatku krzemu, niklu i indu do stopów Cu-Zn na przemianę martenzytyczną i strukturę faz β i β'", specjalizacja w metodach transmisyjnej mikroskopii

elektronowej;

Od 1989- praca w Instytucie Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN w Pracowni Materiałów Funkcjonalnych, w zakresie stopów z efektem pamięci kształtu, faz międzymetalicznych oraz szkieł metalicznych. Utworzył i rozwinął laboratorium kalorymetrii i różnicowej analizy cieplnej, akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji jako Laboratorium Kalorymetrii oraz metodykę badań w tym zakresie, kierownik Laboratorium;

2012 - habilitacja z zakresu masywnych szkieł metalicznych, monografia: „Szkła metaliczne na osnowie niklu, własności fazy amorficznej i amorficzno - krystalicznej" ISBN 978-83-60768-03-07;

od 2012- na stanowisku kierownika Pracowni Fizykochemii Materiałów i kierownika Laboratorium Kalorymetrii;

-

Członek Rady Naukowej IMIM PAN 20012-2014 i 2015-2018;

-

Członek Zespołu Zadaniowego Metod Badań Materiałów Komitetu Nauki o Materiałach PAN (2012-2014);

-

Członek Komisji Metalurgiczno-Odlewniczej O/PAN w Krakowie (2015-2018)

-

Członek Komitetu Redakcyjnego czasopisma naukowego „Pisma o Materiałach" (www.lettersonmaterials.com), Edytorzy: Inst. of Metals Superplasticity Problems RAS, A. Baikov Institute of Metallurgy and Materials RAS, ISSN 2218-5046

-

Członek Międzynarodowego Komitetu Doradczego Projektu EU "SINTERCER"

Dorobek naukowy

Najważniejsze publikacje w okresie ostatnich 5 lat

1.

Mechanism and kinetics of nano-crystallization of the thermally stable NiNb(ZrTi)Al metallic glasses, **T. Czeppe**, J. Therm. Anal. Calorimetry (2010), 101, 615-662;

2.

Structure and properties of Ni-based amorphous ribbons consolidated by high pressure torsion; G. Korznikova,
T. Czeppe
and A. Korznikov , Rev.Adv.Mater.Sci. (2010), 25, 67-73;

3.

Heat capacities of some binary intermetallic compounds in Al-Fe-Ni-Ti system; B. Onderka, A. Sypien, A. Wierzbicka-Miernik,
T. Czeppe
, L.A. Zabdyr, Archives of Metallurgy and Materials (2010), 55(2), 435-439;

4.

Characteristics of 100Cr6 bearing steel after thixoforming process performer with prototype device; Ł. Rogal, J. Dutkiewicz, **T. Czeppe**, J. Bonarski, B. Olszowska-Sobieraj, Trans. Nonferrous Met. Soc. China, (2010), 20, 1033-1036;

5.

Processing Age-hardenable Alloys by Equal-Channel Angular Processing at Room Temperature: Strategies and Advantag; Nguyen Q. Chinh, Jenö Lubicza, **Tomasz Czeppe**, János Lendvai and Terence G. Langdon, Materiale Science Forum (2010), 633-634, 527-534;

6.

Microstructure and mechanical properties of NiNbZrTiAl amorphous alloys with 10 and 25 at.% Nb content; **T. Czeppe**, P. Ochin, A. Sypień and Ł. Major, Journal of Microscopy (2010), 237(3) 320-324;

7.

The microstructure and mechanical properties of the Ni-Al-V alloys prepared by levitation and crystallization in copper mould, **T. Czeppe**, G. Korznikova, Z. Światek, A. Sypień, A. Korznikova and W. Krajewski, Solid State Phenomena (2011), 172-174, 475-480;

8.

Phase Structure and Metastability of NiAlVTi Alloys Prepared by Levitation; **Tomasz Czeppe**, Anna Sypień, Zbigniew Światek, Marek Michalec, Anna Wierzbicka Miernik, Andrea Kováčová, Jana Bidulská, Chemické listy (2011), 105, 439-441;

9.

First measurement of the heat effect of the grain boundary wetting phase transition; B.B. Straumal, O. A. Kogdenkova, S.G. Protasova, P. Zięba,
T. Czeppe
, B. Baretzky, R. Z. Valiev, J Mater. Sci. DOI 10.10007/s10853-011-5257-6;

10.

Specific heat capacities of Some Ternary Aluminides; B. Onderka, A. Sypień, A. Wierzbicka Miernik, **T. Czeppe** and L. A. Zabdyr , J of Phase Equilibria and Diffusion (2011), 32, 39-41;

11.

Microstructure of the Ni-W solid solution prepared by levitation and after high pressure torsion

severe plastic deformation; **T. Czeppe**, A. Sypień, G. Korznikova, A. Korznikov, Solid State Phenomena (2012), 186, 104-107;

12.

Heat effect of grain boundary wetting in Al-Mg alloys; O.A Kogdenkova, S.G. Protasova, A. A. Mazilkin, B.B.Straumal, , A. S. Gornakova, P. Zięba,
T. Czeppe
& B. Baretzki, Journal of Materials Science (2012), 47 (24), 8367-8371;

13.

Effect of the Wetting of Grain Boundaries on the Formation of a Solid Solution in the Al-Zn System; O. A. Kogtenkova, B. B. Straumal, S. G. Protasova, A. S. Gornakova, P. Zięba and **T. Czeppe**
, JETP Letters (2012), 96 No. 6, 380-384;

14.

The Microstructure of the Ni-Al-V alloys prepared by levitation, rapid quenching and high pressure torsion; G. Korznikova, **T. Czeppe** and A. Korznikov, Rev. of Adv. Mater. Sci. (2012), 31(3), 40-46;

15.

Phase composition and martensitic transformation in alloys and Fast quenched ribbons of Ni-Al-X (X = Co, Cu, Cr, Zr); Ju. M. Koval, G.M. Monastirskij, V. I. Kolomicev, V. V. Odnosum, P. Ochin, **T. Czeppe**, Metallofizika i Noveishie Tekhnologii (2012), 3496), 855-865;

16.

Microstructure of the NiAlV alloys subjected to the HPT deformation; **T. Czeppe**, G.F. Korznikov, A.W. Korznikov, L. Lityńska-Dobrzyńska, Z. Światek, Archives of Metallurgy and Materials (2013), 38, 447-452;

17.

Structure and martensitic transformation in Ni44Mn43,5Sn12,5-xAlx Hauser alloys; W. Maziarz, P. Czaja, **T.**

Czeppe
, A. Góral, L. Lityńska-Dobrzyńska, Ł. Major, J. Major, J. Dutkiewicz, Archives of Metallurgy and Materials (2013), 38, 443-446;

18.

Characterization of semi-solid processing of aluminum alloy 7075 with Sc and Zr additions; Ł. Rogal, J. Dutkiewicz, H. V. Atkinson, L. Lityńska-Dobrzyńska,
T. Czeppe
, M. Modigell, Materials Science & Engineering A A 580 (2013) 362-373;

19.

Phase transformations In Ni-MgZn alloys during high pressure torsion and subsequent heating; O.A. Kogtenkova, A. A. Mazilkin, B. B. Straumal, G. E. Abrosimova, P. Zieba,
T. Czeppe
, B. Baretzki, R.Z. Valiev, J. Mater. Sci. DOI 10.1007/s/10853-013-7266-0;

20.

Structure and martensitic transformation In NiMnSn ribbons with partial Sn substitution by Al; W. Maziarz, P.Czaja, M. Faryna,
T. Czeppe
, A. Góral, J. Dutkiewicz, Solid State Phenomena (2013), 203-204, 232-235;

21.

Thermal stability and mechanical properties of the TiCuZrPd glasses with 10, 14 and 20 at.% Pd; A. Sypień, **T. Czeppe**, G. Garzeł, L. Litynska-Dobrzyńska, J. Latuch, N.Q. Chinh, Journal of Alloys and Compounds (2014) 615 (S108-S112), DOI: 10.1016/j.jallcom.2013.12.240,;

22.

Influence of Ni/Mn concentration ratio on microstructure and martensitic transformation in melt spun Ni-Mn-Sn Heusler alloy ribbons; W. Maziarz, P. Czaja, , M.J. Szczerba, **Tomasz Czeppe**, L. Litynska-Dobrzynska, Jan Dutkiewicz, Journal of Alloys and Compounds (2014) 615 (S173-S-177);

23.

Influence of the composition modifications on kinetics of crystallization of the amorphous NiNbZrTiAl alloys; **T. Czeppe**, A.Wierzbicka-Miernik, A. Góral, S. Gyurov, Nauczni Izwiestija/ Scientific Proceedings/ Conference Proceedings "NDT days 2014"/"Дни на безразрушителния контрол 2014" (2014), 1(150), 254-257;

24.

Mechanical properties of some Ni- and Al-based amorphous metal alloys and their relationship with characteristic parameters of viscosity; Gyurov S., Stefanov S., **Czeppe T**., Russev K., Nauczni Izwiestija/ Scientific Proceedings/ Conference Proceedings "NDT days 2014"/"Дни на безразрушителния контрол 2014" (2014), 1(150), 258-261;

25.

Composition and microstructure of the Al- multilayer graphene composites achieved by the intensive deformation, **T. Czeppe**, E. Korznikova, P. Ozga, M. Wrobel, L. Litynska-Dobrzynska, G.F. Korznikova, A. W. Korznikov, P. Czaja, R. Socha, Acta Physica Polonica (2014), 126, 921-927;

26.

Influence of Sr and Zr substitution on dielectric properties of (Ba1-xSrx)(Ti1-xZrx)O3; C. Kajtoch, W. Bąk, B. Garbarz-Glos, K. Stanuch, W. Tejchman, K. Mroczka, **T. Czeppe**, Ferroelectrics (05/2014) 463(1) 130-136;

27.

Study of physical properties of Ba(Ti1-2xFexNbx)O3 ceramics; C. Kajtoch, W. Bąk, B. Garbarz-Glos, K. Ruebenbauer, A. Błachowski, D. Ziętek, **T. Czeppe**, K. Mroczka, Ferroelectrics (05/2014) 464(1) 42-48;

28.

Influence of Sn-substitution on the phase transitions character in polycrystalline (Ba0.9Sr0.1)(Ti1-ySny)O3; C. Kajtoch, W. Bąk, B. Garbarz-Glos, D. Ziętek, M. Gabrys, K. Stanuch, **T. Czeppe**, Ferroelectrics (05/2014) 464(1) 15-20;

29.

Application of the high pressure torsion supported by mechanical alloying for metal-graphene composites preparation; **Tomasz Czeppe**, Elena Korznikova, Piotr Ozga, Lidia Litynska-Dobrzynska, Robert Socha, Mechanik (2015), 2, 147-157;

30.

Effect of heat treatment on magnetostructural transformations and Exchange bias In Hauser Ni48Mn39,5Sn9,5Al3 ribbons, P. Czaja, M. Fitta, J. Przewoźnik, W. Maziarz, J. Morgiel, **T. Czeppe**, E. Cesari, Acta Mat. 103 (2016) 30-45

31.

Properties of the Ti40Zr10Cu36Pd14 BMG Modified by Sn and Nb Additions, A. Sypien, M. Stoica, and **T. Czeppe**, Journal of Mat. Eng. and Performance 25, (2016) 800-808

32.

Modification of the Ti40Cu36Zr10Pd14 BMG Crystallization Mechanism with Heating Rated 10-140 K/min, **T. Czeppe**, A. Sypien and A. Wierzbicka-Miernik Journal of Mat. Eng. and Performance 25(12) (2016) 5289-5301

33.

Thermo-mechanical study of rapidly solidified NiNbZrTiAl amorphous metallic alloys, Stoyko Gyurov, **Tomasz Czeppe**, Lyudmil Drenchev, Georgi Stefanov, Krassimir Russew, Materials Science & Engineering A, A684 (2017) 222-228

34.

Structure and Properties of the Graphene- and Diamond - copper Composites Fabricated by the High Pressure-High Temperature Method, Katarzyna Janik, **Tomasz Czeppe**, Lucyna Jaworska, Paweł Figiel, Lidia Litynska -Dobrzynska, Piotr Ozga; Mechanik 5-6 (2016) 502-503

35.

Comparison of the Cu- and Al.-graphene composites produced with use of the severe plastic deformation; **Tomasz Czeppe**, Galia Korznikova, Aleksander Korznikov, Piotr Ozga, Lidia Litynska -Dobrzynska, Robert Socha, Anna Sypien, Mechanik 5-6 (2016) 500-501

Projekty badawcze

Projekty Unii Europejskiej

-

Bulk Metallic Glass Forming Alloys and Nanocrystallization, properties and application, 4 Program Ramowy UE, Maria Curie Action; Contract No.HPRN-CT-2000-00033. (koordynator prof. A. R. Yavari, Politechnika Grenobl), IMIM PAN, 2000-2003;

-

Ductilisation of Bulk Metallic Glasses (BMG) by Length-scale Control in BMG's Composites and Application, 6 Program Ramowy UE, Maria Curie Action Contract No. MPRN-CT-2003-504692 (koordynator prof. A. R. Yavari, Politechnika Grenobl) . IMIM PAN, 2004-2007;

-

Thermodynamics of alloyed allimunides, COST Action 535, (wykonawca, kierownik Prof. dr hab. L. Zabdyr) IMIM PAN, 2004-2007.

-

Rozwój centrum procesów spiekania i wymiana wiedzy dotyczącej metod spiekania specjalnych materiałów kompozytowych o osnowie ceramicznej w warunkach braku równowagi termodynamicznej, SINTERCER, 7. Program Ramowy UE, REGPOT-CT-2013-316232-SINTERCER, 2013-2016 (współpraca z Instytutem Zaawansowanych Technologii Wytwarzania w Krakowie, koordynator projektu Prof. dr hab. inż.

Lucyna Jaworska IOS Kraków).

Projekty MNISW

-

Opracowanie nowych amorficznych stopów na bazie Ti z udziałem Zr, (Projekt KBN: 7T08B 031 020) IMIM-PAN (wykonawca, 2001-2003);

-

Rozwinięcie metody pomiaru topograficznego rozmieszczenia orientacji i zastosowania do analizy mechanizmów rozdrobnienia w stopach serii 6000, (Projekt KBN 7T08A 05721)); - IMIM PAN, (wykonawca, 2002-2004);

-

Szkła na bazie niklu, nanokrystalizacja i własności mechaniczne. Projekt N 3T08A 067 28, 2005-2008.

-

Mechanizmy rozdrobnienia ziarna w procesie rekrystalizacji ciągłej w stopach aluminium o bimodalnym rozkładzie wydzieleń. Nowe sposoby uzyskiwania struktury ultra-drobnoziarniste. Projekt MNiE N507 047 31/1152; IMIM-PAN, (wykonawca, 2007-2009);

Projekty NCN

-

Wpływ wybranych dodatków stopowych na krystalizację i własności mechaniczne szkieł metalicznych NiNb(ZrTi) i TiCuZr. Projekt N N507 303940, 2011-2014.

-

Masywne kompozyty amorficzno-krystaliczne na osnowie miedzi. Projekt IP2011 026671 (wykonawca, kierownik projektu dr inż. Tomasz Kozieł, AGH), 2012-2016.

Projekty NCBiR

-

Nowoczesne zawierające grafen kompozyty na bazie miedzi i srebra przeznaczone dla przemysłu energetycznego i elektronicznego. - GRAMCOM, GRAF-TECH, temat: *Zastosowani e metody skręcania pod wysokim ciśnieniem do wytwarzania kompozytów grafenowych na styki elektryczne oraz podłoża odprowadzające ciepło*
. 2013-2015 (kierownik tematu dr hab. Tomasz Czeppe, koordynator projektu z IMIM PAN Prof. dr hab. inż J. Dutkiewicz).

Współpraca międzynarodowa i projekty

-

Instytut Problemów Nadplastyczności Metali, Rosyjska Akademia Nauk, Ufa, Rosja;

-

Instytut Nauki o Metalach, Aparaturze i Technologiach im. Akademika A. Balewskiego z Centrum Hydroaeronautyki BAN, Sofia, Bułgaria;

-

Instytut Fizyki Ciała Stałego, Rosyjska Akademia Nauk, Chernogolovka, Rosja;

-

Wydział Fizyki Ogólnej, Uniwerytet Eötvös Loránd, Budapeszt, Węgry;

Fazy międzymetaliczne, wykazujące własności magnetyczne, związek pomiędzy mikrostrukturą a własnościami magnetycznymi i termicznym; IMIM PAN - Instytut Problemów Nadplastyczności Metali, Rosyjska Akademia Nauk, Ufa, 2005-2007.

Wpływ intensywnego odkształcenia plastycznego na strukturę i własności fizyczne faz międzymetalicznych i stopów amorficznych na bazie Ni; IMIM PAN - Instytut Problemów Nadplastyczności Metali, Rosyjska Akademia Nauk, Ufa, 2008-2010.

Wpływ intensywnego odkształcenia plastycznego na strukturę i własności fizyczne faz międzymetalicznych o strukturze gęsto upakowanej oraz faz amorficznych; IMIM PAN - Instytut Problemów Nadplastyczności Metali, Rosyjska Akademia Nauk, Ufa, 2011-2013.

Stopy amorficzne - relaksacja, lepkość, krystalizacja, własności mechaniczne i inne dla zastosowań; IMIM PAN - Instytut Nauki o Metalach, Aparaturze i Technologiach im. Akademika A. Balewskiego z Centrum Hydroaeronautyki BAN, Sofia, Bułgaria, 2012-2014.

Struktura i właściwości złożonych układów amorficzno-krystalicznych i krystaliczno-krystalicznych, uzyskiwanych intensywnym odkształceniem plastycznym; umowa bilateralna IMIM PAN - Instytut Problemów Nadplastyczności Metali,, Rosyjska Akademia Nauk, Ufa, 2014-2016.

Szkła metaliczne: lepkość, stabilność termiczna a własności mechaniczne; IMIM PAN - Instytut Nauki o Metalach, Aparaturze i Technologiach im. Akademika A. Balewskiego z Centrum Hydroaeronautyki BAN, Sofia, Bułgaria, 2015-2017.

Doświadczenia naukowe zdobyte w kraju i za granicą

NATO Advanced School of Laser Processing -1992;

International School of Materials Science, University Paris -Sud/CNRS, France 1992;

International School of „In Situ Electron Microscopy in Materials Research", Max Planck Institute, Haale, Germany, 1995.

International School of "Structural Defects in Intermetallic Compounds" University of Toulouse, Bonascre, France, 2006.

Royal School of Technology, Sztokholm, Szwecja, (stypendium Instytutu Szwedzkiego), 1991-92

Univ. of Balearic Islands, Palma de Mallorca, Hiszpania, (kontrakt), 1999

Instytut Problemów Nadplastyczności Metali, Rosyjska Akademia Nauk, Ufa, Rosja

Centre d'Etudes de Chemie Métallurgique, CNRS, Vitri-Sur-Seine, Cedex, Francja;

Institute of Complex Materials, Leibnitz -IFW, Dresden- stypendium badawcze Niemieckiej Centrali Wymiany Akademickiej (DAAD) 2016

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

1990r - Nagroda Sekretarza Naukowego PA

2011r - Nagroda Prezydium Rosyjskiej Akademii Nauk za wybitne osiągnięcia naukowe we współpracy polsko rosyjskiej, za rok 2010.

Członkostwo w organizacjach naukowych

Polskie Towarzystwo Materiałoznawcze (European Materials Research Society)

Polskie Towarzystwo Mikroskopowe

Polskie Towarzystwo Kompozytowe

Europejskie Towarzystwo Studiów nad Mikrowiązką (European Microbeam Society)

Główne zainteresowania naukowe

Własności i struktura wysokotemperaturowych faz międzymetalicznych;

Stopy i struktury amorficzne;

Zastosowań kalorymetrii i analizy cieplnej w inżynierii materiałowej i fizykochemii układów metalicznych;

Zastosowanie metod intensywnego odkształcenia w uzyskiwaniu nowych własności materiałów;

Charakterystyka mikrostruktury metodą Transmisyjnej Mikroskopii Elektronowej.

Organizacja konferencji

Organizacja przewodniczenie międzynarodowemu seminarium ze szkołą analizy cieplnej: *„Practical Applications of Thermal Analysis Methods in Materials Science"* , IMIM PAN/Netzsch Comp., 2012, Kraków;

Kierowane staże i praktyki

2010 - praktyka: Anna Piechota, Wydz. Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH.

2014 - staż doktorski: mgr inż. Angelika Kmita, Stacjonarne Studia Doktoranckie, Wydział Odlewnictwa AGH.

2014 - praktyka: inż. Marlena Tomsia, Wydz. Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH.

2015 - staż doktorski mgr inż. Agnieszka Uniwersał, Wydz. Inżynierii Metali i Informatyki Przemysłowej AGH.