

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

Tel.: (012) 295 28 14

e-mail: s.terlicka@imim.pl

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0099-3052>

Miejsca zatrudnienia i zajmowane stanowiska

Dr Sylwia Terlicka od roku 2015 jest zatrudniona w Pracowni Teorii Procesów Metalurgicznych w Instytucie Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN w Krakowie, początkowo na stanowisku Metalurga (pracownik inżynieryjno-techniczny) a obecnie na stanowisku Adiunkta.

Jednocześnie od 2016 roku jest członkiem w Zespole Laboratoriów Badawczych w IMIM PAN oraz ekspertem w Laboratorium Badań Fizykochemicznych L-8 w którym od 2019 roku pełni funkcję Zastępcy Kierownika L-8. Od listopada 2019 do kwietnia 2021 roku pełniła funkcję Zastępcy Kierownika Zespołu Laboratoriów Badawczych w IMIM PAN. Od 2020 roku jest również ekspert w Laboratorium Kalorymetrii i Analizy Termicznej L-5.

Przebieg kariery naukowej

Magister: Uniwersytet Jagielloński, Wydział Chemii, Specjalizacja: kataliza przemysłowa i adsorbenty, 2014. Temat pracy: „*Otrzymywanie i charakterystyka nanostrukturalnych materiałów katodowych $\text{LiMn}(2-x)\text{Ni}_x\text{O}(4-y)\text{Sy}$ do wysokonapięciowych akumulatorów litowych*”.

Doktor: Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN, 2018. Temat pracy: „*Właściwości termodynamiczne stopów Li-Pb-Sb*”.

Dorobek naukowy:

Artykuły

1.

S. Terlicka, A. Dębski, Mixing enthalpy of liquid Ga-Li-Zn alloys, *Thermochimica Acta*, 625 (2016) 3-8.

2.

S Terlicka, A Dębski, W Gąsior, R Dębski, Thermodynamic properties of Ga-Zn system. Experiment vs model, *The Journal of Chemical Thermodynamics*, 102 (2016) 341-347.

3.

S. Terlicka, A. Dębski, P. Fima, Enthalpy of formation of Li_2Sb and Li_3Sb and mixing enthalpy of liquid Li-Sb alloys, *Journal of Alloys and Compounds*, 673 (2016) 272-277.

4.

S. Terlicka, A. Debski, W. Gąsior, Thermodynamic description of the Ga-Li-Zn system, *Thermochimica Acta* 659 (2018), 66-73.

5.

S. Terlicka, A. Debski, W. Gąsior, Thermodynamic properties of Li-Pb system, *Journal of Molecular Liquids* 249 (2018) 66-72.

6.

S. Terlicka, A. Dębski, P. Fima, Enthalpy of mixing of ternary Li-Pb-Sb alloys, *Journal of Phase Equilibria and Diffusion*, 39(4) (2018) 412-425.

7.

S. Terlicka, A. Dębski, A. Budziak, M. Zabrocki, W. Gąsior, Structural and physical studies of the Ag-rich alloys from Ag-Li system, *Thermochimica Acta* 673 (2019) 185-191.

8.

S. Terlicka, A. Dębski, W. Gierlotka, A. Wierzbicka-Miernik, A. Budziak, A. Sypien, M. Zabrocki, W. Gąsior, Structural and physicochemical properties of silver-rich Ag-Al alloys, *Calphad*, 68 (2020) 101739.

9.

S. Terlicka, A. Dębski, M. Saternus, A. Fornalczyk, W. Gąsior, Calorimetric investigation of the Li-Pt system, *Journal of Molecular Liquids*, 312 (2020) 113446.

10.

S. Terlicka, A. Dębski, W. Gąsior, Thermodynamic properties of Li-Sb liquid solution by QAM, *Metallurgical and Materials Transactions A*, 51 (2020) 4826-4837.

11.

S. Terlicka, A. Dębski, W. Gąsior, W. Gierlotka, M. Pęska, M. Polański, Thermodynamic

properties of liquid Mg-Pt alloys determined by the calorimetric method, Journal of Molecular Liquids, 317 (2020) 113976.

12.

S. Terlicka, A. Dębski, M. Saternus, A. Fornalczyk, W. Gąsior, Calorimetric measurements of the Li-Pd system, 318 (2020) 114074.

13.

S. Terlicka, A. Dębski, W. Gąsior, A. Fornalczyk, M. Saternus, Experimental results of the Li-Pb-Pt system obtained by the high temperature drop calorimetry, Journal of Molecular Liquids, 332 (2021) 115824.

14.

S. Terlicka, A. Dębski, A. Sypień, W. Gąsior, A. Budziak, Determination of thermophysical and thermodynamic properties of Ag-Mg alloys, Materials Today Communications 29 (2021) 102946

15.

A. Dębski, **S. Terlicka**, Calorimetric measurements of liquid (Al + Li + Zn) alloys, The Journal of Chemical Thermodynamics, 92 (2016) 91-96.

16.

A. Dębski, **S. Terlicka**, W. Gąsior, A. Góral, Calorimetric study of the Li-Zn system, The Journal of Chemical Thermodynamics, 103 (2016) 374-380.

17.

A. Dębski, **S. Terlicka**, A.S. Budziak, W. Gąsior, Calorimetric and XRD studies of Ag-rich alloys from Ag-Li system, Journal of Alloys and Compounds 732 (2018) 210-217.

18.

W. Gąsior, A. Dębski, **S. Terlicka**, Calorimetric and Electromotive Force Measurements of Al-Li-Zn Liquid Solution, Journal of Phase Equilibria and Diffusion, 37(4) (2016) 481-490.

19.

A. Dębski, M.H. Braga, **S. Terlicka**, W. Gąsior, A. Góral, Formation enthalpy of Ga-Li intermetallic phases. Experiment vs. calculations, Journal of Chemical Thermodynamics, 124 (2018) 201-106.

20.

M. Trybula, **S. Terlicka**, P. Fima, Thermodynamics of liquid Li-Sb alloys - experiment vs modeling, Journal of Chemical Thermodynamics, 128 (2019) 134-140.

21.

M. Saternus, A. Fornalczyk, W. Gąsior, A. Dębski, **S. Terlicka**, Extraction and purification of PGM solutions obtained from metallurgical treatment of used automotive catalytic converters, METAL 2019 Conference Proceedings, (2019) 1381-1386; ISBN- 978-80 -87 294-92-5.

22.

M.H.Braga, A. Dębski, **S. Terlicka**, W. Gąsior, A. Góral, Experimental and ab initio study of the Ag-Li system for energy storage and high-temperature solders, Journal of Alloys and Compounds, 817, (2020), 152811.

23.

M. H. Braga, A. Dębski, **S. Terlicka**, W. Gąsior, A. Góral, The Ag-Li system's experimental and ab initio thermodynamic dataset, Data in brief, 28, (2020), 104939.

24.

24. W. Gierlotka, A. Dębski, **S. Terlicka**, M. Saternus, A. Fornalczyk, W. Gąsior, On the Pb-Pd system. Calorimetric studies and ab-initio aided thermodynamic calculations, Journal of Molecular Liquids, 316 (2020) 113806.

25.

M. Saternus, A. Fornalczyk, W. Gąsior, A. Dębski, **S. Terlicka**, Modifications and improvements to the metal collector method using an mhd pump for recovering platinum from used car catalysts, Catalysts, 10 (2020) 880.

26.

A. Dębski, S. Terlicka, W. Gąsior, W. Gierlotka, M. Pęska, M. Polański, Thermodynamic properties of Mg-Pd liquid alloys, *Journal of Molecular Liquids*, 317 (2020) 114024.

27.

W. Gierlotka, A. Dębski, **S. Terlicka**, W. Gąsior, M. Pęska, M. Polański, Insight into phase stability in the Mg - Pd system. The ab-initio calculations, *Journal of Phase Equilibria and Diffusion*, 41 (2020) 681-686.

28.

W. Gierlotka, A. Dębski, **S. Terlicka**, W. Gąsior, M. Pęska, M. Polański, I-T. Lin, Insight into phase stability in the Mg - Pt system. The ab initio calculations, *Journal of Phase Equilibria and Diffusion*, (2021); <https://doi.org/10.1007/s11669-020-00857-7>.

29.

A. Dębski, M. Pęska, J. Dworecka-Wójcik, **S. Terlicka**, W. Gąsior, W. Gierlotka, M. Polański, Structural and calorimetric studies of magnesium-rich Mg-Pd alloys, *Journal of Alloys and Compounds*, 858 (2021) 158085.

30.

A. Dębski, W. Gierlotka, **S. Terlicka**, W. Gąsior, On the Mg-Pb system. Calorimetric studies and thermodynamic calculations, *Journal of Alloys and Compounds*, 861 (2021) 158396.

31.

A. Dębski, **S. Terlicka**, W. Gąsior, W. Gierlotka, M. Pęska, J. Dworecka-Wójcik, M. Polański, Calorimetric studies of magnesium-rich Mg-Pd alloys, *Materials*, 14(3) (2021), 680.

32.

A. Dębski, **S. Terlicka**, W. Gąsior, M. Saternus, A. Fornalczyk, Calorimetric studies and thermodynamic properties of Li-Pb-Pd liquid alloys, *Journal of Molecular Liquids*, 339 (2021) 116791.

33.

M. Pęska, K. Smektalska, J. Dworecka-Wójcik, **S. Terlicka**, W. Gąsior, W. Gierlotka, A. Dębski, M. Polański, Hydrogen sorption behavior of mechanically synthesized Mg-Ag alloys, International Journal of Hydrogen Energy, 46 (2021) 33512-33163.

Rozdział w monografii

Współautor rozdziału: *Badania termodynamiczne stopów z litem jako materiałów do magazynowania energii*, 335-350, 2017, ISBN 978-83-60768-41-9, POLSKA AKADEMIA NAUK Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. Aleksandra Krupkowskiego ul. Reymonta 25, 30-059 Kraków.

Właściwości termodynamiczne stopów Li-Pb-Sb, 2018, ISBN 978-83-60768-45-7, POLSKA AKADEMIA NAUK Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej im. Aleksandra Krupkowskiego ul. Reymonta 25, 30-059 Kraków.

Uczestnictwo w projektach:

-

Wykonawca w projekcie SONATA finansowanym przez NCN: Termodynamiczna charakterystyka układu Ga-Li, 2014/13/D/ST8/03147, (IMIM PAN).

-

Wykonawca w projekcie OPUS finansowanym przez NCN: Wpływ stężenia litu w stopach Pb-Li na zwilżalność oraz efektywność ekstrakcji metali cienkich warstw katalitycznych w porowatych kapilarach ceramicznych. Badania, modelowanie, 2017/27/B/ST8/01464, (IMIM PAN).

-

Wykonawca w projekcie OPUS finansowanym przez NCN: Właściwości termodynamiczne stopów z układów Mg-Pd oraz Mg-Pt, 2018/31/B/ST8/01371, 2019-2021, (IMIM PAN/ WAT).

-

Kierownik projektu Miniatura 3 finansowanego przez NCN: Wpływ dodatku fosforu i srebra na właściwości sorpcyjne magnezu, 2019/03/X/ST5/00053, 2019-2020, (IMIM PAN)

Ukończone szkolenia i kursy:

Szkolenie: **Audit wewnętrzny w laboratorium**, zorganizowane przez Polskie Centrum Akredytacji, 13-14.05.2019 r., Warszawa.

Szkolenie: **Wymagania normy PN-EN ISO/IEC 17025:2018-02 w działalności laboratoryjnej**, zorganizowane przez MS EDU w IMIM PAN, 10.02.2020 r., Kraków.

Doświadczenia naukowe zdobyte w kraju i za granicą:

Instytut Fizyki Jądrowej PAN - Kraków (2 tygodnie).

Wojskowa Akademia Techniczna - Warszawa (2 tygodnie).

The Faculty of Engineering of the University of Porto, Department of Engineering Physics - Porto (2 tygodnie)

Nagrody i wyróżnienia:

Otrzymanie stypendium konferencyjnego Larry Kaufman Scholarship, konferencja CALPHAD XLVI, Saint-Malo, Francja, 2017.

Główne zainteresowania naukowe:

Stopy do magazynowania energii i wodoru, właściwości termodynamiczne stopów na bazie reaktywnych metali alkalicznych, pomiary entalpii tworzenia i mieszania metodami kalorymetrycznymi, pomiary aktywności termodynamicznej stopów metal.