



Dr inż. Zbigniew Zarański, docent WAT, uzyskał tytuł magistra inżyniera na Wydziale Mechanicznym Wojskowej Akademii Technicznej w roku 1992. W latach 1992-1993 odbywał roczną praktykę jako z-ca dowódcy batalionu szkolnego ds. technicznych w 27 Pułku Zmechanizowanym im. Króla Stefana Batorego w Braniewie. W 1993 roku powrócił do WAT, gdzie w Katedrze Metaloznawstwa i Technologii Metali Wydziału Mechanicznego rozpoczął pracę na stanowisku inżyniera. W 1994 został kierownikiem laboratorium Mechanicznej Technologii Metali, a w 1997 roku asystentem naukowo – dydaktycznym. W roku 2002 uzyskał stopień naukowy doktora w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn w specjalności technologia wytwarzania kompozytów. W 2003 roku został adiunktem naukowo – dydaktycznym i jednocześnie rozpoczął pełnienie

funkcji kierownika zakładu Technologii Materiałów w Instytucie Metaloznawstwa i Mechaniki Technicznej. W roku 2006 po zmianach organizacyjnych w WAT objął nieetatową funkcję kierownika zespołu technologii w Katedrze Zaawansowanych Materiałów i Technologii Wydziału Nowych Technologii i Chemii. W czerwcu 2011 roku został powołany do pełnienia funkcji zastępcy kierownika Katedry Zaawansowanych Materiałów i Technologii. W sierpniu 2011 roku objął stanowisko docenta.

W swojej pracy naukowej zajmował się zjawiskami na granicy rozdziału w kompozytach metalowych wzmacnianych ciągłymi włóknami węglowymi, technologią obróbki ubytkowej nowoczesnych trudnoobrabialnych materiałów konstrukcyjnych, metrologią długości i kąta oraz strukturą geometryczną powierzchni. Obecnie swoje zainteresowania koncentruje na badaniach materiałów kompozytowych do magazynowania wodoru w postaci stałej.

Wyniki prac naukowo – badawczych opublikował jako autor lub współautor w postaci kilkudziesięciu artykułów naukowych i referatów konferencyjnych. Jest także współautorem rozdziału w monografii „Materiały metalowe z udziałem faz międzymetalicznych” (pod redakcją Zbigniewa Bojara i Wojciecha Przetakiewicza).

Kierował trzema projektami badawczymi własnymi. Jest współwykonawcą ponad 50 prac badawczych prowadzonych w Katedrze Zaawansowanych Materiałów i Technologii.

Jako nauczyciel akademicki przeprowadził dotychczas ponad 4000 godzin zajęć dydaktycznych w formie wykładów, ćwiczeń i seminariów oraz wypromował 16 dyplomantów studiów magisterskich i inżynierskich. Był opiekunem dwóch studentów indywidualnych.

Członek Polskiego Towarzystwa Metaloznawczego od 2003 roku. Członek Polskiego Stowarzyszenia Wodoru i Ogniw Paliwowych od 2011 roku. Członek Branżowej Komisji Ekspertów w ramach II edycji Konkursu „Teraz Polska” dla przedsięwzięć innowacyjnych.

Za swoją działalność naukowo-dydaktyczną był wyróżniany:

1. Trzykrotnie Nagrodą Rektora WAT – 2004, 2005 i 2012r.
2. Medalem Komisji Edukacji Narodowej – 2012r.
3. Tytułem Zasłużony Nauczyciel Akademicki WAT – 2007r.
4. Srebrnym i Brązowym Krzyżem Zasługi – 2005 i 2000r.
5. Złotym, Srebrnym i Brązowym Medalem „Za Zasługi dla Obronności Kraju” – 2012, 2006 i 1998r.
6. Srebrnym i Brązowym Medalem „Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny” – 2008 i 1999r.

## Najważniejsze publikacje naukowe

### Monografie:

1. I. Łosik, **Z. Zarański**, S. Sulej, *Skrawalność stopów na osnowie FMM – rozdział w monografii pod redakcją Z. Bojara i W. Przetakiewicza „Materiały metalowe z udziałem faz międzymetalicznych”*, wydawca BEL Studio Sp. z o.o., Warszawa, (2006), s. 304-321.

### Artykuły naukowe:

1. **Z. Zarański**, T. Czujko, *The influence of ball milling process on hydrogenation properties of  $MgH_2 - FeTi$  composites*, Journal of Alloys and Compounds, 509S (2011), pp. 608-611.
2. T. Czujko, **Z. Zarański**, I.E. Malka, Z. Wronski, *Composite behaviour of  $MgH_2$  and complex hydride mixtures synthesized by ball milling*, Journal of Alloys and Compounds, 509S (2011), pp. 604-607.
3. R.A. Varin, **Z. Zarański**, T. Czujko, M. Polanski, Z.S. Wronski, *The composites of magnesium hydride and iron-titanium intermetallic*, International Journal of Hydrogen Energy, 36 (2011), pp. 1177-1183.
4. T. Czujko, R.A. Varin, **Z. Zarański**, Z.S. Wronski, *The dehydrogenation process of destabilized  $NaBH_4-MgH_2$  solid state hydride composites*, Archives of Metallurgy and Materials, Vol. 55, Issue 2 (2010), pp. 539-552.
5. T. Czujko, **Z. Zarański**,  *$MgH_2$  and intermetallic hydride nanocomposites synthesized by mechanical ball milling*, Material Engineering (Inżynieria Materiałowa), 3 (2010), pp. 439-442.
6. **Z. Zarański**, T. Czujko, I.E. Malka,  *$MgH_2$  based composites with  $LiAlH_4$  and  $LiNH_2$  complex hydrides*, Material Engineering (Inżynieria Materiałowa), 3 (2010), pp. 443-445.
7. D. Zasada, **Z. Zarański**, R. Jasionowski, *The influence of grain size of  $Ni_3Al$  alloy on cavitation wear of  $Ni_3Al$  intermetallic after cold rolling and recrystallization during incubation period*, Material Engineering (Inżynieria Materiałowa), 3 (2010), pp. 650-653.
8. T. Czujko, R.A. Varin, Z.S. Wronski, **Z. Zarański**, *Nanomaterials For Hydrogen Storage Produced By Ball Milling*, The Canadian Metallurgical Quarterly, Vol. 48, No 1, (2009), pp. 1-15.
9. T. Czujko, R.A. Varin, Z. Wronski, **Z. Zarański**, T. Durejko, *Synthesis and hydrogen desorption properties of nanocomposite magnesium hydride with sodium borohydride ( $MgH_2+NaBH_4$ )*, Journal of Alloys and Compounds, 427, (2007), pp. 291-299.
10. D. Zasada, **Z. Zarański**, R. Jasionowski, *Wpływ zużycia kawitacyjnego w okresie inkubacji na zmianę struktury geometrycznej powierzchni drobnoziarnistego stopu  $Ni_3Al$* , Inżynieria Materiałowa, 6 (166), (2008), s. 985-988.
11. T. Durejko, **Z. Zarański**, S. Sulej, *Konstituowanie warstwy wierzchniej spieków  $FeAl + Al_2O_3$  mikroobróbką elektroerozyjną*, Kompozyty, 2, (2008), s. 190-194.
12. D. Zasada, **Z. Zarański**, R. Jasionowski,  *$Ni_3Al$  intermetallic roughness surface layer changes in view of erosion and cavitation interaction*, Maintenance Problems, 1, (2008), pp. 121-128.
13. **Z. Zarański**, S. Sulej, D. Zasada, *Mikroobrobka elektroerozyjna węglików spiekanych*, Technologiczè Inżynierstwo, 1, (2007), s. 111-112.
14. T. Durejko, **Z. Zarański**, S. Sulej, *Analiza struktury geometrycznej powierzchni spieków ODS  $FeAl+Al_2O_3$* , Kompozyty, 1, (2007), s. 41-45.
15. **Z. Zarański**, I. Łosik, S. Sulej, T. Durejko, *Próba oceny skrawalności stopów z układu  $Fe-Al$  podczas toczenia wzdłużnego*, Biuletyn Wojskowej Akademii Technicznej, 3 (643), (2006), s. 243-256.

16. S. Józwiak, K. Karczewski, Z. Bojar, **Z. Zarański**, *Zmiany entalpii samorozwijającej się reakcji egzotermicznej w procesie spiekania proszków żelaza i aluminium*, Inżynieria Materiałowa, 3 (151), (2006), s. 605-608.
17. T. Durejko, S. Sulej, **Z. Zarański**, *Struktura spieków o osnowie Fe40Al zbrojonych nanocząstkami Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>*, Inżynieria Materiałowa, 3 (151), (2006), s. 588-590.
18. T. Durejko, **Z. Zarański**, S. Sulej, *Badania właściwości spieków ODS o osnowie Fe40Al*, Kompozyty, 2, (2005), s. 39-42.
19. I. Łosik, **Z. Zarański**, S. Sulej, C. Senderowski, *Siły skrawania podczas toczenia wzdłużnego stopów na osnowie faz międzymetalicznych z układu Fe-Al*, Inżynieria Materiałowa, 6, (2004), s. 855-858.
20. I. Łosik, **Z. Zarański**, S. Sulej, T. Durejko, *Wear of Cutting Edges During Fe-Al Intermetallics Turning*, International Journal of Applied Mechanics and Engineering, Vol. 9, (2004), pp. 59-64.