

# PROF. DR HAB. INŻ. JAN STAŚIEK PROF. ZW. PG

## CHARAKTERYSTYKA OSIĄGNIĘĆ W ZAKRESIE KSZTAŁCENIA KADR ORAZ DOROBKU NAUKOWEGO

1. Promotorstwo prac doktorskich – 6
  - G. Tanda, Application of Optical Methods to the Study of Convective Heat Transfer In Rib-Roughened Channels, City University, Londyn, Wielka Brytania, 1996
  - E. Staroń, Badania teoretyczne i eksperymentalne kryzysu wrzenia w warunkach wrzenia przechłodzonego w przepływie w kanale pionowym, Instytut Maszyn Przepływowych PAN, Gdańsk, 1997,
  - M. Wierzbowski, Zastosowanie termografii ciekłokrystalicznej w badaniach konwekcyjnej wymiany ciepła w kanałach płaskich z mechanicznymi turbulizatorami przepływu, Politechnika Gdańska, Wydział Mechaniczny, Gdańsk, 2002,
  - J. Barański, Modelowanie fizyczne i numeryczne płomienia w kotłowych komorach spalania z palnikami wirowymi, Politechnika Gdańska, Wydział Mechaniczny, Gdańsk, 2004,
  - W. Yang, Experimental and mathematical modelling study of gas combustion under the high-temperature and oxygen-deficient oxidizers, Politechnika Gdańska, Wydział Mechaniczny, Gdańsk, 2008,
  - M. Jewartowski, Modelowanie spalania w pojedynczym płomieniu przy wysokotemperaturowym podgrzewie utleniacza, Politechnika Gdańska, Wydział Mechaniczny, 2009
2. Promotorstwo prac magisterskich i inżynierskich – 41
3. Monografie naukowe i podręczniki akademickie w językach kongresowych – 10
  - Stasiak J.: Application of the Generalised Configuration Factors and the Principle of Surface Transformation to Radiant Heat Exchange in Systems with an Optically Active Medium. Scientif. Review of Technical Univ. of Gdansk. Mechanika No.49, Gdansk 1985 pp.1-116/in Polish
  - Stasiak J., Collins M.W.: The Use of Liquid Crystals and True-Color Image Processing in Heat and Fluid Flow Experiments. Atlas of Visualisation, Vol. 2, CRC Press Inc. USA, 1996
  - Ciofalo M., Collins M.W. and Stasiak J.: Computer Simulations in Compact Heat Exchangers. Flow and Heat Transfer Predictions in Geometrical Elements of Air Preheaters: Assesment of Alternative Modelling Approaches and Comparison with Experimental Results. Ed. by B. Sunden & M. Faghri, Computational Mechanics Publications, 1997, UK
  - Stasiak J., Madaj T. and Mikielewicz J.: The Measurement, Instrumentation and Sensors Handbook. Chap. 6 - Temperature Indicators. Ed. J.G. Webster, CRC Press Inc., 1999, USA
  - Staśiek J.: Renewable Energy Resources – Energy for the Future AGNI PUBLISHING, Pruszcz Gdański 1999
  - Staśiek J., Madaj T., Mikielewicz J.: Temperature Indicators MECHANIC VARIABLES MEASUREMENT. Solid, Fluid and Thermal Ed. By J. G. Webster CRC Press Inc., Boca Raton USA 2000

- Mikielwicz J., Stasiak J., Collins M.W.: Nature and Design, Chapter 3: The Laws of Thermodynamics: cell energy transfer. Eds. M.W. Collins, M.A. Atherton, J.A. Bryant, WIT Press, UK, 2005
  - Stasiak J.: Developments in Mechanical Engineering, Chapter 6: Modelling, Thermography and Digital Processing of Energy Conversion Processes. Eds.: Barylski A., Cieslinski J.T., Gdansk University Publishers, Gdansk 2005
  - Blasiak W., Stasiak J.: Combustion in Industrial Process – Student’s Handouts. Royal Institute of Technology (KTH) Stockholm, Sweden, 1998
  - Renewable Energy Resources - Energy for the Future, AGNI Publishing, Pruszcz Gdański, 1999
1. Rozdziały w monografiach naukowych i podręcznikach akademickich w językach kongresowych – 5 w 2 monografiach
- Optical Methods and Data Processing in Heat and Fluid Flow. Ed. C. Greated, J. Grosgrove, J.M. Buick. Published Professional Engineering Publishing Ltd., Bury St. Edmonds and London, UK, 2002:
    - a. Chapter 11: Wierzbowski M., Ciofalo M., Stasiak J.: Improved liquid crystal thermography by use true-colour image processing technology.
    - b. Chapter 15: Kocik M., Podliński J., Dekowski J., Mizeraczyk J., Kanar J., Stasiak J.: The measurement of the velocity field around a ship hull model in a towing tank using PIV method.
    - c. Chapter 22: Baranski J., Blasiak W., Stasiak J.: Application of physical modelling to study combustion processes and flow patterns in large-scale boilers and furnaces
  - Collins M.W., Stasiak J.A., Mikielwicz J.: Design and Information in Biology. Eds. M.W. Collins, M.A. Atherton, J.A. Bryant, WIT Press, UK, 2006
    - a. Chapter 5: The laws of thermodynamics: entropy, free energy, information and complexity.
    - b. Chapter 6: The laws of thermodynamics and *Homo sapiens* the engineer
2. Monografie naukowe i podręczniki akademickie w językach niekongresowych – 4
- Zastosowanie uogólnionych współczynników konfiguracji i zasady transformacji powierzchniowej do radiacyjnej wymiany ciepła w układach z ośrodkiem optycznie czynnym, Z.N. PG, Nr 386, Mechanika XLIX 1985
  - Termodynamika. Laboratorium z Miernictwa Ciepłego. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej. Red.: Cz. Buraczewski 1974, 1977; W. Pudlik, 1986, 1993, 1998
  - Zbiór zadań z termodynamiki technicznej. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej. Red. W. Grześkowiak, 1978, 1981, 1986
  - Pudlik W., Stasiak J.: Termodynamika – Pomocnicze materiały dydaktyczne. Cz. I, Cz. II, Gdańsk 1979
3. Rozdziały w monografiach naukowych i podręcznikach akademickich w językach niekongresowych – 0
4. Artykuły w czasopismach z listy JCR: – 21
- Buraczewski Cz., Stasiak J.: Application of Generalised Pythagoras Theorem to the Calculation of Configuration Factors between Surfaces of Channels of Revolution. Int. J. Heat and Fluid Flow Vol. 4, No. 3, 1983, pp. 157-160

- Stasiek J.: Transformational - zone Method of Calculation of Complex Heat Exchange During Flow of Optically Active Medium Inside Tube of Diffuse Grey Surface *Warme und Stoffubertragung* 2, Springer-Verlag 1988, pp. 129-139
- Stasiek J.: Generalised Net Radiation Method for Open and Closed Enclosure Filled with Isothermal Optical Medium. *Warme und Stoffubertragung* 22, Springer-Verlag 1988, pp.259-267
- Stasiek J.: Band Radiation Heat Transfer in Open System Filled with Isothermal, Emitting and Absorbing Gas. *Warme und Stoffubertragung* 23, Springer-Verlag 1988, pp. 81-86
- Collins, Stasiek J.: The Application of a Transformation-zone Method to the Calculation of Radiation Heat Transfer Inside a Piston - Cylinder System. *Inter. J. Heat and Fluid Flow* Vol 13, No 4, 1992 pp. 380-389
- Stasiek J., Collins M.W.: Experimental and Theoretical Study of the Radiation of Gases Contain. Dust Particles. *Warme und Stofubertragung*. Springer-Verlag Vol 28, 1993 pp.185-193
- Stasiek J., Collins M.W.: Radiant and Convective Heat Transfer for Flow of a Radiation Gas in an Heated/Cooled Tube with a Grey Wall *Intl. J. Heat Mass Transfer* Vol. 36 No. 14, 1993 pp. 3633-3645
- Zhang X., Stasiek J.A. and Collins M.W.: A Study of Convective Heat Transfer in a Turbulent Channel Flow with Square and Circular Columns. *International Journal of Experimantal Heat Transfer, Thermodynamics and Fluid Mechanics* Vol. 10 No 2, 1995, pp. 229-237
- Stasiek J., Collins M.W., Ciofalo M., Chew P.: Investigation of Flow and Heat Transfer in Corrugated Passages Part 1: Experimental Results. *International. J. Heat Mass Transfer* Vol. 39 No.1, 1996, pp. 149-164
- Ciofalo M., Stasiek J., Collins M.W.: Investigation of Flow and Heat Transfer in Corrugated Passages Part 2 Numerical Simulation. *Intl. J. Heat Mass Transfer* Vol 39 No1,1996, pp.165-192
- Stasiek J and Franklin R.N.: True-colour Image Processing in Heat Transfer and Fluid Flow Experiments *Intl. J. of Flow Visualization and Image Processing*, Vol.2 No. 4, 1996
- Stasiek J.: Thermochromic Liquid Cristal and True-colour Image Processing in Heat Transfer and Fluid Flow Research. *Heat and Mass Transfer*, Vol 33 Springer-Verlag, 1997, pp. 27-39
- Stasiek J: Experimental Study of Heat Transfer and Fluid Flow Across Corrugated-Undulated Heat Exchanger Surfaces. *Int. J. Heat and Mass Transfer*, Vol 41, 1998, pp. 899-914
- Stasiek J.: Application of the Transfer Configuration Factors in Radiation Heat Transfer - Theoretical and Experimental Analysis. *Intl. J. Heat and Mass Transfer*, Vol 41, 1998, pp. 2893-2907
- Ciofalo M., Di Piazza I., Stasiek J.A.: Investigation of flow and heat transfer in corrugated-undulated plate heat exchangers. *Heat and Mass Transfer*, Vol 36, Springer-Verlay, 2000, pp 449-462
- Stasiek J.A., Kowalewski T.A.: Thermochromic liquid crystals applied for heat transfer research. *Opto-Electronics Review* 10, no. 1, 2002, pp. 1-10
- Wierzbowski M., Stasiek J.: Liquid crystal technique application for heat transfer investigation in a fin-tube heat exchanger element. *Journal of Visualization*, Vol. 5, No. 2, IOS Press Inc. Burke, USA, 2002, pp. 161-168
- Wierzbowski M., Stasiek J.: Liquid crystals technique application for heat transfer investigation in a fin-tube heat Exchanger element. *Experimental Thermal and Fluid Science* 26, 2002, pp 319-323

- Stasiek J., Ciofalo M., Wierzbowski M.: Experimental and Numerical Simulations of Flow and Heat Transfer in Heat Exchanger Elements Using Liquid Crystal Thermography. *Journal of Thermal Science*, Vol 12, No 2, May 2004, pp 133-137
  - Stasiek J., Stasiek A., Jewartowski M., Collins M.W.: Liquid crystal thermography and true-colour digital image processing. *Optics & Laser Technology*, Vol. 38, Numbers 4-6, June/September 2006, pp 234-256
  - Mikielewicz D., Stasiek A., Jewartowski M., Stasiek J.: Measurements of heat transfer enhanced by the use of transverse vortex generators. *Applied Thermal Engineering*, Vol. 49, 31 December 2012, pp 61-72
- Artykuły w innych czasopismach i w recenzowanych wydaw. zbiorowych (głównie w językach kongresowych) – 180  
w tym wybrane w latach 2004-2014:
- Stasiek J., Stasiek A., Wierzbowski M., Jewartowski M.: The use of liquid crystal thermography for heat, fluid flow and biomedical research. 22<sup>nd</sup> UIT National Heat Transfer Conference, Genoa, 21-23 June, 2004
  - Baranski J., Stasiek J., Blasiak W.: Biomass and municipal wastes utilization for environment protection and energy saving by high temperature air/steam gasification. HPC 2004 Conference, 11-13 October, Larnaca, Cyprus
  - Mikielewicz D., Stasiek J., Wajs J., Karayiannis T.: Modelling of boiling process in a small diameter tubes. HPC 2004 Conference, 11-13 October, Larnaca, Cyprus
  - Stasiek J., Baranski J., Ponzio A., Blasiak W.: High Temperature Air/Steam Gasification of Biomass in View of Energy and Hydrogen Rich Gas Production 2005 Intl. Conference on Incineration and Thermal Treatment Technologies (IT3), Galveston, TX, USA, 9-13 May, 2005, 9p
  - Stasiek J. A., Stasiek A., Jewartowski M.: Exchange of Radiation in High Temperature Air Combustion Furnaces by Application of the Transfer Configuration Factors. HTRSE - 2006: Heat Transfer and Renewable Sources of Energy 2006: Proceedings of the Eleven International Symposium, Szczecin-Miedzyzdroje, Poland, 13-16 September 2006.
  - Baranski J., Stasiek J.: Investigation of the flow, heat and mass transfer and emissions in pulverized fuel fired boiler using physical and numerical modelling. Turbulence, Heat and Mass Transfer 5: proceedings of the Fifth International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer, Dubrovnik, Croatia, 25-29 September 2006.
  - Stasiek J., Baranski J., Stasiek A., Blasiak W.: High Temperature Air/Steam Gasification of Biomass and Solid Wastes in View of Hydrogen-Rich Gas Production. 21<sup>st</sup> Canadian Congress of Applied Mechanics, CANCAM 2007, June 3-7, 2007, Toronto, Ontario, Canada, pp. 400-401.
  - Yang W., Blasiak W., Stasiek J., Jewartowski M.: Study of Gas Jet Combustion under the High – Temperature and Oxygen-Deficient Oxidizers. XXVI Annual UIT Conference Sicily, Palermo, 23-25 June 2008, Italy.
  - Baranski J., Stasiek J.: Redesign of combustion system in tangentially coal fired boiler of Limhamm discrit heating plant: 8th European Conference on Industrial Furnaces and Boilers, Vilamura, Portugal, 25-28 March 2008.
  - Mikielewicz D., Stasiek A., Jewartowski M., Stasiek J.: Measurements of Heat Transfer Enhanced by the use of Transverse Vortex Generators, ASME-ATI-UIT 2010 Conference on Thermal and Environmental Issues in Energy Systems, Sorrento, Italy, 16-19 May, 2010.
  - Baranski J, Wierzbowski M., Stasiek J.: Experimental study and numerical simulation of flow pattern and heat transfer during steam drying wood, The Future

- of Quality Control for Wood & Wood Products: Proceedings of COST Action E53, Edinburgh, UK, 4 – 7th May 2010
- Jewartowski M., Stasiak J., Baranski J.: Combustion of low calorific fuel at room and high temperature and at different oxygen content in the oxidizer, 8<sup>th</sup> International Symposium on High Temperature Air Combustion and Gasification, Poznan, Poland, July 5-7, 2010
  - Borda T., Flaszynski P., Stasiak J.: Zaawansowany system analizy kolorowych obrazów otrzymywanych metodą LCT podczas modelowania efuzyjnego chłodzenia łopatek turbin gazowych. 1-st International Congress on Thermodynamics: Thermodynamics in Science and Technology, Poznań, 4-7 September 2011
  - Jewartowski M., Stasiak J.: Principles of Heat Transfer Modelling using Thermochromic Liquid Crystals and Laser Anemometry, The 15<sup>th</sup> International Symposium on Flow Visualization, Minsk, Belarus, 25-28 June 2012
  - Baranski J., Jewartowski M., Stasiak J.: A comparative study of different methods for heat transfer enhanced by the use of TVG. Turbulence, Proceedings of the Seventh International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer 7, Palermo, Italy, 24-27 September, 2012
- 
- Redakcja monografii naukowych, podręczników akademickich – 0
  - Redakcja czasopism naukowych, wydawnictw zbiorowych (Member of Advisory Editorial Board) – 4
    - Journal of Flow Visualization and Image Processing, Begell House Inc.
    - International Journal of Low-Carbon Technologies, Oxford Journals
    - International Journal of Design & Nature, WIT Press
    - Nature and Design, The International Series on Design and Nature, WIT Press
  - Patenty i wzory użytkowe oraz zgłoszenia patentowe – 1
    - Urządzenie do wyznaczania współczynnika emisji ciał stałych. Nr 119065. 22.10.1979 (Buraczewski Cz.)
  - Projekty badawcze MNiSzW (KBN)
    - kierownik projektu – 9
    - główny wykonawca, wykonawca – 6
  - Prace badawczo-rozwojowe zlecone – 25
  - Nie było w ostatnich 4 latach.
  - Udział w międzynarodowych programach naukowych – 1
    - Udział w programie Socrates-Erasmus, wykładowca
  - Udział w sieciach naukowych i konsorcjach naukowych – 1
    - Klaster KlimaPomerania
  - Wdrożenie badań, licencje, know-how – 0
  - Recenzje i opinie o charakterze naukowym (*dr, dr hab., tytuł, dr h.c.*) oraz Ewaluator i Reporter 6 i 7 Programu Ramowego Unii Europejskiej – ok.8
  - Nagrody i wyróżnienia
    - **Nagroda Prezesa Rady Ministrów za wybitny dorobek naukowy za rok 2007**
    - Nagroda zespołowa 1 stopnia MEN – 1979
    - Nagroda zespołowa 3 stopnia MEN – 1980
    - Nagroda zespołowa 2 stopnia MEN – 1984
    - Nagroda indywidualna 3 stopnia MEN – 1986
    - Kilkadziesiąt nagród Rektora PG – od 1972
    - Złoty Krzyż Zasługi – 2000
    - Medal Komisji Edukacji Narodowej – 2005
  - Współpraca międzynarodowa
    - Pełnomocnik Rektora PG ds. współpracy z:
      - i. City University, Londyn, Wielka Brytania;

- ii. Royal Institute of Technology (KTH), Sztokholm, Szwecja;
- iii. University of Genoa, Genua, Włochy
- Członkostwo z wyboru w towarzystwach naukowych i redakcjach czasopism nauk. - **0**
- Udział w organizacji konferencji naukowych
- przewodniczący komitetu organizacyjnego - **1**
  - XIX Zjazd Termodynamików, Gdańsk, 5-8 września 2005
- członek komitetu naukowego - **16**
  - w tym międzynarodowych - **15**