

Αναλυτικό Βιογραφικό Σημείωμα

Δημήτριος Μισσηρλής, Αναπληρωτής καθηγητής, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Διεθνές Πανεπιστήμιο της Ελλάδος, email: dmissirlis@ihu.gr

Ο Δρ Δημήτριος Μισσηρλής αποφοίτησε από το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης το 2000 από όπου έλαβε το διδακτορικό του το 2005 με θέμα “Πειραματική και υπολογιστική μελέτη ροής σε εναλλάκτες”. Από το 2005 έως το 2014 εργάστηκε ως Επιστημονικός συνεργάτης (Κύριος Ερευνητής) στο Εργαστήριο Μηχανικής Ρευστών και Στροβιλομηχανών του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών ΑΠΘ με συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά και Εθνικά ερευνητικά προγράμματα σε συνεργασία με ερευνητικά ιδρύματα και βιομηχανίες της Ελλάδος και του εξωτερικού με κύριο αντικείμενο την εξέλιξη και αξιοποίηση νέων τεχνολογιών σε αεροπορικούς κινητήρες με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση των ρύπων.

Από τον Μάρτιο του 2014 κατέχει θέση βαθμίδας επίκουρου καθηγητή στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕ του ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας (πλέον Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Δι.Πα.Ε.) ενώ από τον Ιανουάριο του 2020 κατέχει θέση Αναπληρωτή Καθηγητή με γνωστικό αντικείμενο «Θερμορευστομηχανική Μηχανολογικών Διατάξεων με έμφαση στους Εναλλακτές Θερμότητας», στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του ΔΙ.ΠΑ.Ε.

Τα επιστημονικά και ερευνητικά του ενδιαφέροντα περιλαμβάνουν: πειραματική και υπολογιστική μηχανική ρευστών, μετάδοση θερμότητας, εναλλάκτες θερμότητας, αεριοστροβίλους και αεροπορικούς κινητήρες, πορώδη μέσα, μεταλλικούς αφρούς, εφαρμογές στροβιλομηχανών, μικρές ανεμογεννήτριες και εφαρμογές αεροδυναμικής. Μεγάλο τμήμα της επιστημονικής του δραστηριότητας επικεντρώνεται στη βελτιστοποίηση της απόδοσης και της λειτουργίας εναλλακτών θερμότητας για αεροπορικούς κινητήρες.

Ο Δρ Μισσηρλής έχει επιβλέψει σημαντικό αριθμό διπλωματικών εργασιών και έχει περισσότερες από 40 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και περισσότερες από 40 δημοσιεύσεις σε διεθνή και εθνικά συνέδρια με συνολικά περισσότερες από 500 ετεροαναφορές. Ο Δρ Μισσηρλής είναι κριτής σε έγκριτα Διεθνή επιστημονικά περιοδικά ενώ από το 2020 είναι μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου του Ινστιτούτου Ηλιακής Τεχνικής.

Ο Δρ Μισσηρλής διδάσκει: α) Χειμερινό εξάμηνο: Μετάδοση Θερμότητας, Βιομηχανική Ψύξη, Αεριοστροβίλοι και β) Εαρινό εξάμηνο: Ειδικά Κεφάλαια Μετάδοσης Θερμότητας, Θέρμανση-Ψύξη-Κλιματισμός

Επιστημονικές εργασίες σε Διεθνή Περιοδικά

1. **D. Missirlis**, K. Yakinthos, A. Palikaras, K. Katheder, A. Goulas, 2005. Experimental and numerical investigation of the flow field through a heat exchanger for aero-engine applications, Int. J. of Heat and Fluid Flow, vol. 26, pp. 440–458.
2. **D. Missirlis**, K. Yakinthos , P. Storm , A. Goulas, 2007. Modeling pressure drop of inclined flow through a heat exchanger for aero-engine applications, Int. J. of Heat and Fluid Flow, vol. 28, pp. 512–515.
3. D.N.,Tsinoglou, G.C.,Koltsakis, **D.K.,Missirlis**, K.J.,Yakinthos, 2004. Transient modelling of flow distribution in automotive catalytic converters, Applied Mathematical Modelling, vol. 28, pp. 775-794.
4. Dimitrios Tsinoglou, Grigorios Koltsakis, **Dimitrios Missirlis**, Kyros Yakinthos, 2004. Modelling of flow distribution during catalytic converter light-off, Int. J. Vehicle Design, vol. 34, No.3, pp. 231-259
5. Kyros Yakinthos, **Dimitris Missirlis** , Achilles Palikaras, Paul Storm, Burkhard Simon, Apostolos Goulas, 2007. Optimization of the design of recuperative heat exchangers in the exhaust nozzle of an aero engine, Applied Mathematical Modelling, 31, pp. 2524-2541.
6. C. Albanakis, K. Yakinthos, K. Kritikos, **D. Missirlis**, A. Goulas, P. Storm, 2009. The effect of heat transfer on the pressure drop through a heat exchanger for aero engine applications, Applied Thermal Engineering, 29, 634-644.
7. C. Albanakis, **D. Missirlis**, N. Michailidis , K. Yakinthos, A. Goulas, H. Omar, D. Tsipas, B. Granier, 2009. Experimental analysis of the pressure drop and heat transfer through metal foams used as volumetric receivers under concentrated solar radiation, Experimental Thermal and Fluid Science 33, 246–252.
8. Athanasios Sideridis, Dimitrios Koutsonikolas, **Dimitrios Missirlis**, Savas Topis, Sotiris Kaldis, George Skodras and George Sakellaropoulos, 2008. Computational fluid dynamics study on the decomposition of ammonia in a selective porous membrane, Chemical Product and Process Modeling, Vol. 3, Issue 1, Article 42
9. K. Kritikos, C. Albanakis, **D. Missirlis**, Z. Vlahostergios, A. Goulas, P. Storm, Investigation of the thermal efficiency of a staggered elliptic-tube heat exchanger for aeroengine applications, Applied Thermal Engineering 30 (2010) 134–142
10. G. Martinopoulos, **D. Missirlis**, G.Tsilingiridis, K. Yakinthos and N. Kyriakis, CFD Modeling Of A Polymer Solar Collector, Renewable Energy 35 (2010) 1499–1508
11. **D. Missirlis** , S. Donnerhack, O. Seite, C. Albanakis , A. Sideridis, K. Yakinthos, A. Goulas, Numerical development of a heat transfer and pressure drop porosity model for a heat exchanger for aero engine applications, Applied Thermal Engineering 30 (2010) 1341-1350

12. N. Michailidis, F. Stergioudi, H. Omar, E. Pavlidou, D.N. Tsipas, C. Albanakis, **D. Missirlis**, B. Granier, Microstructural characterization of oxide morphologies on Ni and Inconel foams exposed to concentrated solar radiation, *Journal of Alloys and Compounds* 496 (2010) 644–649
13. J. Aidarinis, **D. Missirlis**, K. Yakinthos, A. Goulas, CFD modelling and Ica measurements for the air-flow in an aero-engine front bearing chamber, *Journal of Engineering for Gas Turbines and Power* (Vol.133, Iss.8) DOI: 10.1115/1.4002830
14. Marilena Kyriakou, **Dimitrios Missirlis**, Kyros Yakinthos, Numerical modeling of the vortex breakdown phenomenon on a delta wing with trailing edge jet control, *Int. J. of Heat and Fluid Flow* vol. 31 (2010) 1087–1095
15. **D. Missirlis**, M. Flouros, K. Yakinthos, Heat transfer and flow field investigation of a heat exchanger for aero engine applications, 2011, *Int.J.of Heat and Technology* 29 (2), pp. 57-64
16. K. Yakinthos, **D. Missirlis**, A. Sideridis, Z. Vlahostergios, O. Seite, A. Goulas, Modelling the operation of a system of recuperative heat exchangers for an aero engine with the combined use of a porosity model and a thermo mechanical model, *Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics*, Vol. 6., No.4, pp. 608-621 (2012)
17. Z. Vlahostergios, **D. Missirlis**, K. Yakinthos, A. Goulas, Computational modeling of vortex breakdown control on a delta wing, *International Journal of Heat and Fluid Flow* 39 (2013) 64–77
18. N. Michailidis, F. Stergioudi, H. Omar, **D. Missirlis**, Z. Vlahostergios, S. Tsipas, C. Albanakis, B. Granier, Flow, thermal and structural application of Ni-foam as volumetric solar receiver, *Solar Energy Materials & Solar Cells* 109(2013)185–191
19. K.-D. Bouzakis, F. Klocke, A. Tsouknidas, S. Kombogiannis, **D. Missirlis**, Z. Vlahostergios, A. Sideridis, K. Yakinthos, A. Tzevelekis, G. Stabiliev, S. Bolz, Development of a ball valve with PVD-coated Metal-to-Metal sealing mechanism, *Journal of the Balkan Tribological Association* Vol. 18, No 3, 390–404 (2012)
20. **D. Missirlis**, G. Martinopoulos, G. Tsilingiridis, K. Yakinthos and N. Kyriakis, Investigation of the heat transfer behaviour of a polymer solar collector for different manifold configurations, *Renewable Energy* 68 (2014) 715-723
21. Z. Vlahostergios, **D. Missirlis**, M. Flouros, C. Albanakis, K. Yakinthos, Effect of turbulence intensity on the pressure drop and heat transfer in a staggered tube bundle heat exchanger, *Experimental Thermal and Fluid Science* 60 (2015) 75–82
22. A. Goulas, S. Donnerhack, M. Flouros, **D. Missirlis**, Z. Vlahostergios, K. Yakinthos, Thermodynamics Cycle Analysis, Pressure Loss, and Heat Transfer Assessment of a Recuperative System for Aero-Engines, *J. Eng. Gas Turbines Power*. 2015; 137(4) GTP-14-1470
23. **D. Missirlis**, Z. Vlahostergios, M. Flouros, C. Salpingidou, S. Donnerhack, A. Goulas and K. Yakinthos, Optimization of Intercooled Recuperation in Aero Engines, *Aerospace* 2017, 4(1), 14; doi:10.3390/aerospace4010014
24. Salpingidou C., **Missirlis D.**, Vlahostergios Z., Donnerhack S., Flouros M., Goulas A., Yakinthos K., 2016, Investigation of the performance of different recuperative cycles for gas turbines/aero engine applications, *Chemical Engineering Transactions*, 52, 511-516 DOI:10.3303/CET1652086, article in Scopus
25. Salpingidou C., **Missirlis D.**, Vlahostergios Z., Flouros M., Donnerhack S., Yakinthos K., 2016, Numerical modeling of heat exchangers in gas turbines using cfd computations and thermodynamic cycle analysis tools, *Chemical Engineering Transactions*, 52,517-522 DOI:10.3303/CET1652087, article in Scopus
26. C. Salpingidou, **D. Missirlis**, Z. Vlahostergios, K. Yakinthos, Development of surrogate models for the prediction of the flow around an aircraft propeller, *Int. J. Sust. Energy*, 2016, DOI: 10.1080/14786451.2016.1270283
27. C Salpingidou, **D Missirlis**, Z Vlahostergios, M Flouros, F Donus and K Yakinthos, Conceptual design study of a geared turbofan and an open rotor aero engine with intercooled recuperated core, *Proc IMechE Part G:J Aerospace Engineering* 0(0) 1–8
28. C. Salpingidou, Z. Vlahostergios, **D. Missirlis**, S. Donnerhack, M. Flouros, A. Goulas, K. Yakinthos, Thermodynamic analysis of recuperative gas turbines and aero engines, *Applied Thermal Engineering* 124 (2017) 250–260
29. Christina Salpingidou; **Dimitrios Missirlis**; Zinon Vlahostergios; Stefan Donnerhack; Michael Flouros; Apostolos Goulas; Kyros Yakinthos, Exergy Analysis and Performance Assessment for Different Recuperative Thermodynamic Cycles for Gas Turbine Applications, *J. Eng. Gas Turbines Power*. 2017, GTP-17-1342, doi: 10.1115/1.4038362
30. C.Salpingidou, D. Tsakmakidou, Z. Vlahostergios, **D. Missirlis**, M. Flouros, K.Yakinthos, The Effect of Turbine Blade Cooling on the Performance of Recuperative Cycles for Gas Turbines Applications, *Chemical Engineering Transactions*, 61, 1027-1032 DOI: 10.3303/CET1761169, article in Scopus
31. C.Salpingidou, **D. Missirlis**, Z. Vlahostergios, M. Flouros, Stefan Donnerhack, K.Yakinthos, Development of a Heat Exchanger for Low Pressure Ratio Gas Turbines with the Use of CFD Computations and

- Thermodynamic Cycle Analysis, Chemical Engineering Transactions, 61, 1033-1038 DOI: 10.3303/CET1761170, article in Scopus
32. Salpingidou C., Deralas C., **Misirlis D.**, Vlahostergios Z., Yakinthos K., 2018, Design and cfd modelling of a low pressure turbine for aeroengines, Chemical Engineering Transactions, 70, 697-702 DOI:10.3303/CET1870117, article in Scopus
 33. **Misirlis D.**, Vlahostergios Z., Salpingidou C., Yakinthos K., 2018, Investigation of heat transfer and flow field development around a low-pressure turbine blade with the use of open source cfd tools , Chemical Engineering Transactions, 70, 757-762 DOI:10.3303/CET1870127, article in Scopus
 34. Germakopoulos K., Salpingidou C., Vlahostergios Z., **Misirlis D.**, Flouros M., Donus F., Papadopoulos A.I., Seferlis P., Yakinthos K., 2018, Efficient optimization of recuperator design for aero engine applications , Chemical Engineering Transactions, 70, 835-840 DOI:10.3303/CET1870140, article in Scopus
 35. Christina Salpingidou, **Dimitrios Misirlis**, Zinon Vlahostergios, Michael Flouros, Stefan Donnerhack, Kyros Yakinthos, Numerical assessment of the performance of a heat exchanger for a low pressure ratio gas turbine, Energy 164 (2018) 171-182
 36. Christina Salpingidou, Dimitra Tsakmakidou, Zinon Vlahostergios, **Dimitrios Misirlis**, Michael Flouros, Kyros Yakinthos, Analysis of turbine blade cooling effect on recuperative gas turbines cycles performance, Energy 164 (2018) 1271-1285
 37. Papadopoulos C., Kaparos P., Vlahostergios Z., **Misirlis D.**, 2019, Numerical Analysis and Experimental Measurements of a Small Horizontal Wind Turbine Blade Profile for Low Reynolds Numbers, Chemical Engineering Transactions, 76, 187-192 DOI:10.3303/CET1976032
 38. Chasapis D., **Misirlis D.**, Papadopoulos P.A., Kleidis K., 2019, Thermodynamic Analysis on the Performance of a Low- Enthalpy Geothermal Field Using a CO2 Supercritical Binary Cycle, Chemical Engineering Transactions, 76, 1009-1014 DOI:10.3303/CET1976169
 39. **Misirlis D.**, Vlahostergios Z., Salpingidou C., Flouros M., Donus F., Yakinthos K., 2019, Numerical Modeling of Turbine Blade Cooling for Aero Engine Applications with the Use of Surrogate Models, Chemical Engineering Transactions, 76, 271-276 DOI:10.3303/CET1976046
 40. Papadopoulos C., Schmid M., Kaparos P., **Misirlis D.**, Vlahostergios Z., 2020, Numerical Analysis and Optimization of a Winglet for a Small Horizontal Wind Turbine Blade, Chemical Engineering Transactions, 81, 1321-1326 DOI:10.3303/CET2081221
 41. Vlahostergios Z., **Misirlis D.**, Papadopoulos A.I., Seferlis P., 2020, Investigation of the Flow Field Development Inside a Rotating Packed Bed with the Use of CFD, Chemical Engineering Transactions, 81, 883-888 DOI:10.3303/CET2081148
 42. Bliamis C., Vlahostergios Z., **Misirlis D.**, Yakinthos K., 2020, Modeling Surface Riblets Skin Friction Reduction Effect with the Use of Computational Fluid Dynamics, Chemical Engineering Transactions, 81, 595-600 DOI:10.3303/CET2081100
 43. **Misirlis D.**, Vlahostergios Z., Salpingidou C., Flouros M., Donus F., Yakinthos K., 2020, CFD Analysis of the Heat Transfer and Fluid Flow around a Low Pressure Turbine Blade, Chemical Engineering Transactions, 81, 583-588 DOI:10.3303/CET2081098

Επιστημονικές εργασίες σε Διεθνή Συνέδρια

1. Kyros J. Yakinthos, **Dimitris K. Missirlis**, Achilles C. Palikaras, Apostolos K. Goulas, Heat exchangers for aero engine applications, IMECE2006-13667, Proceedings of IMECE 2006, ASME International Mechanical Engineering Congress and Exposition, November 5-10, 2006, Chicago, Illinois USA.
2. J. Seume , F. Herbst, **D. Missirlis**, K. Yakinthos, A.Goulas, 2006, Numerical modelling of the unsteady interaction between probe and flow in axial turbomachinery, The XVIII Symposium on Measuring Techniques in Turbomachinery - Transonic and Supersonic Flow in Cascades and Turbomachines, Thessaloniki, GREECE, 21- 22 September, 2006.
3. Athanasios Sideridis, Dimitris Koutsonikolas, **Dimitrios Missirlis**, Savas Topis, Sotiris Kaldis, George Skodras and George Sakellaropoulos, 2008. Computational fluid dynamics study on the decomposition of ammonia in a selective porous membrane, Computer Aided Process Engineering Forum 7-8 February 2008, Thessaloniki, Greece (Powerpoint presentation)
4. F. Klocke, C. Gorgels, E. Bouzakis, **D. Misirlis**, K. Yakinthos, Experimental investigation and computational fluid dynamics modelling of micro blasting of coated cutting tools, Proceedings of the 7th International Conference "THE" Coatings in Manufacturing Engineering, 1-3 October 2008, Chalkidiki, Greece.
5. Savas Topis, Dimitris Koutsonikolas, Athanasios Sideridis, **Dimitrios Missirlis**, Sotiris Kaldis, George Skodras and George Sakellaropoulos, CFD study in a selective porous CMR for NH3 decomposition, Post ICIM10 Symposium, Catalytic Membrane Reactors in Mt. Fuji, Gotemba, Shizuoka, Japan, August 22-24, 2008 (Poster presentation)

6. C. Albanakis, **D. Missirlis**, P. Storm, K. Yakinthos, A. Goulas, Experimental investigation of the effect of heat transfer on pressure drop for a heat exchanger for aero engine applications, ExHFT-7 : 7th World Conference on Experimental Heat Transfer, Fluid Mechanics and Thermodynamics, 28 June – 03 July 2009, Krakow, Poland
7. Kyros Yakinthos, Stefan Donnerhack, **Dimitrios Missirlis**, Olivier Seite, Paul Storm, Derivation of an anisotropic model for the pressure loss through a heat exchanger for aero engine applications, Proceedings of ASME Turbo Expo 2009: Power for Land, Sea and Air, GT2009, June 8-12, 2009, Orlando, Florida, USA
8. Marilena Kyriakou, **Dimitrios Missirlis**, Kyros Yakinthos, Numerical modeling of the vortex breakdown phenomenon on a delta wing with trailing edge jet control, Conference on Modelling Fluid Flow (CMFF'09) : The 14th International Conference on Fluid Flow Technologies, Budapest, Hungary, September 9-12, 2009 (Selected paper from CMFF'09 for publication in Int. J. of Heat and Fluid Flow)
9. **D. Missirlis**, O. Seite, S. Donnerhack, K. Yakinthos, Heat and Fluid Flow investigations on a heat exchanger for aero engine applications, ISABE 2009 : 19th ISABE Conference, September 7-11, 2009 Montreal, Canada
10. Vlahostergios Z., **Missirlis D.**, Yakinthos K., Application of turbulence modeling on delta wing vortex breakdown control, 3rd GACM Colloquium on Computational Mechanics, 21-23 September 2009 Hannover, Germany (Powerpoint presentation)
11. **Dimitrios Missirlis**, Kyros Yakinthos, Olivier Seite, Apostolos Goulas, Modeling an installation of recuperative heat exchangers for an Aero engine, GT2010-22263, Proceedings of ASME Turbo Expo 2010: Power for Land, Sea and Air, GT2010, June 14-18, 2010, Glasgow, UK
12. J. Aidarinis, **D. Missirlis**, K. Yakinthos, A. Goulas, CFD modelling and Ica measurements for the air-flow in an aero-engine front bearing chamber, GT2010-23294, Proceedings of ASME Turbo Expo 2010: Power for Land, Sea and Air, GT2010, June 14-18, 2010, Glasgow, UK (Selected paper from ASME GT2010 for publication in Journal of Engineering for Gas Turbines and Power)
13. K. Yakinthos, **D. Missirlis**, O. Seite, Z. Vlahostergios, A. Goulas, Modeling the operation of a heat exchanger for aero engine applications for real engine operating conditions, 8th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements, 9 - 11 June 2010, Marseille, France
14. **D. Missirlis**, K. Yakinthos, M. Flouros, Z. Vlahostergios, A. Goulas, Flow field and heat transfer investigations in the exhaust nozzle of a recuperative aero engine, The Future of Gas Turbine Technology 5th International Gas Turbine Conference, 27-28 October 2010, Brussels, Belgium
15. **D. Missirlis**, K. Yakinthos, A. Goulas, Z. Vlahostergios, S. Donnerhack, O. Seite, M. Flouros, Hot Nozzle Optimization and Heat Exchanger Loss Modelling, European Workshop on New Aero Engine Concepts, Munich, 30 June-1 July 2010
16. Nikolaos Michailidis, Fani Stergioudi, Omar Haidar, **Dimitrios Missirlis**, Christos Albanakis, Pandora Psyllaki, Sofia Tsipas, Zinon Vlahostergios, Bernard Granier, Application Of Ni-Foam As Volumetric Solar Receiver: Flow, Thermal And Microstructural Evaluation, SOLARPACES 2010, The CSP Conference:Electricity, Fuels and Clean Water from Concentrated Solar Energy, 21-24 September 2010, Perpignan, France
17. G. Martinopoulos, **D. Missirlis**, G. Tsilingiridis, K. Yakinthos and N. Kyriakis, Investigation of the heat transfer behaviour of a novel polymer solar collector, Third International Conference on Applied Energy - 16-18 May 2011 - Perugia, Italy
18. K.-D. Bouzakis, F.Klocke, A.Tsouknidas, S.Kombogiannis, **D. Missirlis**, Z. Vlahostergios, A.Sideridis, K.Yakinthos, A.Tzevelekis, G.Stabiliev, S.Bolz, Development of a ball valve with PVD coated metal-to-metal sealing mechanism, Proceedings of the 4th International Conference on Manufacturing Engineering (ICMEN), 3-5 October 2011, Thessaloniki, Greece.
19. E. Dimitriadis, **D. Missirlis**, G. Martinopoulos, INVESTIGATION OF THE PERFORMANCE OF A HORIZONTAL AXIS WIND TURBINE WITH THE USE OF BLADE ELEMENT MOMENTUM THEORY AND CFD COMPUTATIONS, EWEA 2014, Barcelona, Spain: Europe's Premier Wind Energy Event
20. A. Goulas, S. Donnerhack, M. Flouros, **D. Missirlis**, Z. Vlahostergios, K. Yakinthos, Thermodynamics Cycle Analysis, Pressure Loss, and Heat Transfer Assessment of a Recuperative System for Aero-Engines, GT2014-26010, Proceedings of ASME Turbo Expo 2014: Turbine Technical Conference and Exposition GT2014 June 16 – 20, 2014, Düsseldorf, Germany
21. Salpingidou Christina, **Misirlis Dimitris** and Yakinthos Kyros, COMPUTATIONAL FLOW ANALYSIS AND DEVELOPMENT OF A SURROGATE MODEL FOR THE PREDICTION OF THE FLUID FLOW AND THE 3D FLOW EFFECTS AROUND A PROPELLER, 8th GRACM International Congress on Computational Mechanics Volos, 12 July – 15 July 2015
22. K. Yakinthos, **D. Missirlis**, Z. Vlahostergios, M. Flouros, S. Donnerhack, A. Goulas, BEST STRATEGIES

FOR THE DEVELOPMENT OF A HOLISTIC POROSITY MODEL OF A HEAT EXCHANGER FOR AERO ENGINE APPLICATIONS, GT2015-42408, Proceedings of ASME Turbo Expo 2015: Power for Land, Sea and Air GT2015 June 15-19, 2015, Montreal, Canada

23. **D. Misirlis**, Z. Vlahostergios, M. Flouros, C. Salpingidou, S. Donnerhack, A. Goulas, K. Yakinthos Intercooled Recuperated Aero Engine: Development and Optimization of Innovative Heat Exchanger concepts, 2nd ECATS Conference, Making aviation environmentally sustainable, Nov. 2016, Athens

24. K. Yakinthos, S. Donnerhack, **D. Misirlis**, M. Flouros, Z. Vlahostergios, A. Goulas Intercooled Recuperated Aero Engines: Early Development Stages and Optimization of Recuperation Based on Conventional Heat Exchangers, 2nd ECATS Conference, Making aviation environmentally sustainable, Nov. 2016, Athens

25. Christina Salpingidou, **Dimitrios Misirlis**, Zinon Vlahostergios, Stefan Donnerhack, Michael Flouros, Apostolos Goulas, Kyros Yakinthos, EXERGY ANALYSIS AND PERFORMANCE ASSESSMENT FOR DIFFERENT RECUPERATIVE THERMODYNAMIC CYCLES FOR GAS TURBINE APPLICATIONS, GT2017-63705, ASME Turbo Expo 2017: Turbomachinery Technical Conference and Exposition GT2017, June 26-30, 2017, Charlotte, NC, USA

26. Zinon Vlahostergios, **Dimitrios Misirlis**, Michael Flouros, Christina Salpingidou, Stefan Donnerhack, Apostolos Goulas, Kyros Yakinthos, DEVELOPMENT, NUMERICAL INVESTIGATION AND EXPERIMENTAL VALIDATION OF A NEW RECUPERATOR DESIGN FOR AERO ENGINES APPLICATIONS, GT2017-64362, ASME Turbo Expo 2017: Turbomachinery Technical Conference and Exposition GT2017, June 26-30, 2017, Charlotte, NC, USA

27. Z. Vlahostergios, **D. Misirlis**, M. Flouros, S. Donnerhack, K. Yakinthos, Efforts to improve aero engine performance through the optimal design of heat recuperation systems targeting fuel consumption and pollutant emissions reduction, Proceedings of 12th European Conference on Turbomachinery Fluid dynamics & Thermodynamics ETC12, Paper ID: ETC2017-356, April 3-7, 2017; Stockholm, Sweden

28. C. Salpingidou, **D. Misirlis**, Z. Vlahostergios, M. Flouros, F. Donus, K. Yakinthos, Design optimization of heat exchangers for aero engines with the use of a surrogate model incorporating performance characteristics and geometrical constraints, GT2018-76097, ASME Turbo Expo 2018: Turbomachinery Technical Conference and Exposition GT2018, June 11-15, 2018, Oslo, Norway

29. C. Salpingidou, Z. Vlahostergios, **D. Misirlis**, M. Flouros, F. Donus, K. Yakinthos, Investigation and assessment of the performance of various recuperative cycles based on the intercooled recuperation concept, GT2018-76778, ASME Turbo Expo 2018: Turbomachinery Technical Conference and Exposition GT2018, June 11-15, 2018, Oslo, Norway

30. Tomas Grönstedt, Carlos Xisto, Vishal Sethi, Andrew Rolt, Nicolás García Rosa, Arne Seitz, **Dimitrios Misirlis**, John Whurr, Nicolas Tantot, Martin Dietz, Anders Lundbladh, Conceptual design of ultra-efficient cores for mid-century aircraft turbine engines, 24th ISABE conference, ISABE-2019-24335, 22nd - 27th September 2019, Canberra

Επιστημονικές εργασίες σε Εθνικά Συνέδρια

1. X. Αλμπανάκης, Κ. Κρητικός, **Δ. Μισηρλής**, Κ. Υάκινθος, Α. Γούλας, Διερεύνηση εναλλακτικών διατάξεων ψύξης καυσαερίου αεροπορικών κινητήρων, ΡΟΗ 2006, 5η συνάντηση - Ερευνητικές δραστηριότητες στα φαινόμενα ροής ρευστών στην Ελλάδα, Πάτρα 6 Νοεμβρίου 2006.

2. X. Αλμπανάκης, Κ. Υάκινθος, **Δ. Μισηρλής** και Α. Γούλας, Επίδραση της έντασης της τύρβης στην πτώση πίεσης και στη μεταφορά θερμότητας σε εναλλάκτη θερμότητας, ΡΟΗ 2008 6η, Επιστημονική Συνάντηση για τις Ερευνητικές Δραστηριότητες στη Μηχανική Ρευστών στην Ελλάδα, Κοζάνη, 28 Νοεμβρίου, 2008.

3. Ε. Μπουζάκης, **Δ. Μισηρλής**, Κ. Υάκινθος, Πειραματική διερεύνηση και μοντελοποίηση της μικροκοκκοβολής επικαλυμμένων κοπτικών εργαλείων μέσω υπολογιστικής ρευστοδυναμικής, ΡΟΗ 2010, 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Ροής Ρευστών, Θεσσαλονίκη, 12-13 Νοεμβρίου, 2010

4. Γ. Μαρτινόπουλος, **Δ. Μισηρλής**, Κ. Υάκινθος, Γ. Τσιλιγκιρίδης, Ν. Κυριάκης, Υπολογιστική μοντελοποίηση πρότυπου επίπεδου ηλιακού συλλέκτη, ΡΟΗ 2010, 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Ροής Ρευστών, Θεσσαλονίκη, 12-13 Νοεμβρίου, 2010

5. **Δ. Μισηρλής**, Κ.Υάκινθος, Μ.Φλούρος, Α.Σιδερίδης, Α.Γούλας, Διερεύνηση πεδίου ροής σε πυρήνα εναλλάκτη θερμότητας για αεροπορικούς κινητήρες, ΡΟΗ 2010, 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Ροής Ρευστών, Θεσσαλονίκη, 12-13 Νοεμβρίου, 2010

6. Ζ. Βλαχοστέργιος, **Δ. Μισηρλής**, Κ. Υάκινθος, Α. Γούλας, Μοντελοποίηση της ροής και έλεγχος της αποδόμησης του ζεύγους δινών σε πτέρυγα δέλτα, ΡΟΗ 2010, 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Ροής Ρευστών, Θεσσαλονίκη, 12-13 Νοεμβρίου, 2010

7. Α.Μιχαηλίδης, **Δ. Μισηρλής**, Ζ. Βλαχοστέργιος, Φ.Στεργιούδη, Ν.Μιχαηλίδης και Α. Γούλας, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΠΙΕΣΗΣ ΣΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟ ΑΦΡΟ, ΡΟΗ 2012 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Ροής Ρευστών Βόλος, 16-17 Νοεμβρίου, 2012
8. Ζ. Βλαχοστέργιος, **Δ. Μισηρλής**, Κ. Υάκινθος και Α. Γούλας, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΜΗΣ ΤΟΥ ΖΕΥΓΟΥΣ ΔΙΝΩΝ ΣΕ ΠΤΕΡΥΓΑ ΔΕΛΤΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΝΟΣ ΓΡΑΜΜΙΚΟΥ ΚΑΙ ΕΝΟΣ ΜΗ-ΓΡΑΜΜΙΚΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΤΥΡΒΗΣ, ΡΟΗ 2012 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Ροής Ρευστών Βόλος, 16-17 Νοεμβρίου, 2012
9. **Δ. Μισηρλής**, Ε.Δημητριάδης, Γ.Μαρτινόπουλος, Δ. Σαγρής και Κ.Δαβίδ, Υπολογιστική μοντελοποίηση ροής και μετάδοσης θερμότητας στον δέκτη παραβολικού συγκεντρωτικού ηλιακού συλλέκτη, 9η Επιστημονική Συνάντηση, Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Μηχανικής Ρευστών, Αθήνα, 12-13 Δεκεμβρίου, 2014
10. Α. Γούλας, S. Donnerhack, M. Flouros, **Δ. Μισηρλής**, Ζ. Βλαχοστέργιος, Κ. Υάκινθος, ΑΝΑΛΥΣΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΚΥΚΛΟΥ, ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΠΙΕΣΗΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΩΝ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΑΕΡΟΠΟΡΙΚΟΥΣ ΚΙΝΗΤΗΡΕΣ, 9η Επιστημονική Συνάντηση, Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Μηχανικής Ρευστών, Αθήνα, 12-13 Δεκεμβρίου, 2014
11. Ε.Δημητριάδης, **Δ. Μισηρλής** και Γ. Μαρτινόπουλος, ΜΕΛΕΤΗ ΤΟΥ ΠΕΔΙΟΥ ΡΟΗΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΣΕ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΞΟΝΑ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ, 10η Επιστημονική Συνάντηση Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Μηχανικής Ρευστών, Πάτρα, 2-3 Δεκεμβρίου, 2016
12. Ο. Ρούσσινος, Ζ. Βλαχοστέργιος, **Δ. Μισηρλής**, Κ. Υάκινθος, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΔΙΟΥ ΡΟΗΣ ΚΙΝΗΤΗΡΑ SCRAMJET, 10η Επιστημονική Συνάντηση Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Μηχανικής Ρευστών, Πάτρα, 2-3 Δεκεμβρίου, 2016
13. Κ. Υάκινθος, **Δ. Μισηρλής**, Ζ. Βλαχοστέργιος, Π. Παναγιώτου, Χ. Σαλιγγίδου, Π. Καπαρός, Α. Γούλας, ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΠΟΛΙΤΙΚΟ ΜΗ-ΕΠΑΝΔΡΩΜΕΝΟ ΑΕΡΟΧΗΜΑ. ΑΠΟ ΤΟΝ ΠΡΩΙΜΟ ΑΕΡΟΔΥΝΑΜΙΚΟ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟ ΕΩΣ ΤΗΝ ΠΤΗΣΗ, 10η Επιστημονική Συνάντηση Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Μηχανικής Ρευστών, Πάτρα, 2-3 Δεκεμβρίου, 2016
14. **Δ. Μισηρλής**, Ζ. Βλαχοστέργιος, Χ. Σαλιγγίδου και Κ. Υάκινθος, ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΡΟΗΣ ΓΥΡΩ ΑΠΟ ΠΤΕΡΥΓΙΟ ΣΤΡΟΒΙΛΟΥ ΧΑΜΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΜΕ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ, 11η Επιστημονική Συνάντηση Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Μηχανικής Ρευστών Κοζάνη, 23 – 24 Νοεμβρίου, 2018
15. Χ. Παπαδόπουλος, Π. Καπαρός-Τσάφος, Γ. Ιατρού, Ζ. Βλαχοστέργιος, **Δ. Μισηρλής**, Κ. Υάκινθος, Βελτιστοποίηση μιας μικρής ανεμογεννήτριας με τη χρήση παθητικών και ενεργητικών μεθόδων ελέγχου ροής, 12^ο ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ ΓΙΑ ΤΙΣ ΗΠΙΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, 07-09 ΑΠΡΙΛΙΟΥ 2021, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Συμμετοχή σε Ερευνητικά Προγράμματα (selected)

- Ανάπτυξη προηγμένης τεχνολογίας εναλλακτών θερμότητας για αεροπορικούς κινητήρες - Advanced exhaust gas recuperator technology for aero-engine applications (AEROHEX)
- Γεωθερμική αντλία για θέρμανση και ψύξη κατά μήκος των Ευρωπαϊκών Ακτών- Geothermal Heat Pump For Cooling And Heating Along European Coastal Areas (GEOCOOL)
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη στοιχείων προηγμένων αεροπορικών κινητήρων - New aero engine core concepts (NEWAC)
- Τεχνολογίες χαμηλών εκπομπών ρύπων, αεροπορικών-Low Emissions Core-Engine Technologies (LEMCOTEC)
- Ελληνικό πολιτικό μη-επανδρωμένο αεροχέιμα- Hellenic Civil Unmanned Air Vehicle – HCUAV, Competitiveness & Entrepreneurship – SYNERGASIA 2011
- Τεχνολογικές καινοτομίες υπερ-χαμηλών εκπομπών ρύπων για τις μηχανές αεροσκαφών του 2050 και μετά-ULTIMATE-‘Ultra Low emission Technology Innovations for Mid-century Aircraft Turbine Engines’
- Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα της ΔΡΑΣΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΕΜΒΕΛΕΙΑΣ: «Διμερής και Πολυμερής Ε&Τ Συνεργασία Ελλάδα-Γερμανία» με τίτλο ‘Προηγμένες Μικρές Ανεμογεννήτριες-ADVENTUS’