

Δρ. Αλέξανδρος Τζανέτος

Εργαστήριο Διοίκησης Επιχειρήσεων και
Λήψης Αποφάσεων (ΔΕΛΑΠ)
Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης
Πολυτεχνική Σχολή
Πανεπιστήμιο Αιγαίου
Χίος, 82132



(+30)-22710-35483
atzanetos@aegean.gr
<http://www.fme.aegean.gr/el/p/tzanetos-alexandros>

Ημερομηνία Γέννησης: 19/04/1990
Στρατιωτικές υποχρεώσεις: Ολοκληρωμένες (13/03/2019 – 13/12/2019)

Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

Τα ερευνητικά μου ενδιαφέροντα άπτονται της ανάπτυξης μεθόδων Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligent) με εφαρμογές σε πραγματικά προβλήματα Μηχανικού. Ειδικότερα, ο χώρος εξειδίκευσής μου είναι η Υπολογιστική Νοημοσύνη (Computational Intelligence), με ιδιαίτερη έμφαση στους Εξελικτικούς Αλγορίθμους (Evolutionary Algorithms) και τη Νοημοσύνη που είναι Εμπνευσμένη από τη Φύση (Nature-inspired Intelligence). Όντας Μηχανικός, εστιάζω την έρευνά μου κυρίως στην επίλυση προβλημάτων βελτιστοποίησης που άπτονται των πεδίων της Επιχειρησιακής Έρευνας (Operations Research), της Χρηματοοικονομικής Μηχανικής (Financial Engineering), της Μηχανικής της Διοίκησης (Management Engineering) και της Μηχανικής των Αποφάσεων (Decision Engineering).

Εκπαίδευση

- 2014 – 2020 **Διδακτορικό Δίπλωμα**
από το Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αιγαίου
Τίτλος Διδακτορικής Διατριβής:
Νοήμονες Υπολογιστικές Μέθοδοι Εμπνευσμένες από τον Φυσικό Κόσμο για την Βελτιστοποίηση Συστημάτων: Αλγόριθμος Βελτιστοποίησης Εμπνευσμένης από τον Ηχοεντοπισμό (Nature Inspired Intelligence in Optimization: Sonar Inspired Optimization)
Βαθμός: ΑΡΙΣΤΑ
- 2008 – 2013 **Δίπλωμα Μηχανικού Οικονομίας και Διοίκησης**
Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αιγαίου
Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας:
Ανάπτυξη και συγκριτική ανάλυση μετα-ευρετικών (υβριδικών) τεχνικών: Εφαρμογή στις επενδύσεις εναλλακτικών μορφών ενέργειας (Development and Comparative Analysis of meta-heuristic (Hybrid) Techniques: Application in Investments in Renewable Energy)
Κατεύθυνση:
Μηχανική της Διοίκησης και Πληροφοριακά Συστήματα (Engineering Management and Information Systems)

Ακαδημαϊκή Εμπειρία

Οκτ. 2020 – Ιούν. 2021	Πανεπιστημιακός Υπότροφος Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου <u>Διδασκαλία:</u> Επιχειρησιακή Έρευνα I Αξιοπιστία Συστημάτων Ειδικά Θέματα Επιχειρησιακής Έρευνας Υπολογιστικές / Εξελικτικές Μέθοδοι Βελτιστοποίησης και Εφαρμογές
Φεβ. 2018 – Ιούν. 2020	Διδάσκων Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου <u>Διδασκαλία:</u> Εργαστήριο Στατιστικής – SPSS
Μάρ. 2014 – Μάρ. 2020	Υποψήφιος Διδάκτωρ Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου <u>Σύνολο διαλέξεων:</u> Οργάνωση και προσφορά μιας σειράς διαλέξεων με θέμα « <i>Νοήμονες Υπολογιστικές Μέθοδοι στη Λήψη Αποφάσεων</i> », κατά τα ακαδημαϊκά έτη '16-'17 και '17-'18, οι οποίες προσφέρονταν εκτός προγράμματος σπουδών σε προπτυχιακούς φοιτητές και αποτελούσαν ειδικότερα θέματα του μαθήματος Ανάλυση Αποφάσεων και Μηχανική Γνώσεων. <u>Μεμονωμένες διαλέξεις:</u> ➤ <i>Ανάλυση Αποφάσεων και Μηχανική Γνώσεων</i> Διάλεξη με θέμα «Νοήμονες Υπολογιστικές Μέθοδοι Εμπνευσμένες από τη Φύση», κατά το Χειμερινό εξάμηνο των ακαδημαϊκών ετών '15-'16, '16-'17, '17-'18, '18-'19 και '19-'20 ➤ <i>Διοίκηση Ανθρώπινου Δυναμικού</i> Δύο διαλέξεις με θέμα «Διαδικασία Αξιολόγησης Υποψηφίων», κατά το Εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους '18-'19

Ερευνητική Δραστηριότητα

Μάρ. 2014 – σήμερα	Μέλος του Εργαστηρίου Διοίκησης Επιχειρήσεων και Λήψης Αποφάσεων , Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Αιγαίου
--------------------	---

Επαγγελματική Εμπειρία (εκτός της ακαδημαϊκής)

Μάρ. 2014 – Οκτ. 2014	Προγραμματιστής NeuroSynthesis E.E., Ελ. Βενιζέλου 86, Χίος 82132
-----------------------	--

Βραβεία, Υποτροφίες και Άλλη Χρηματική Υποστήριξη

Ιούλιος 2019 **EETN Student grant for the 2019 ACAI/HAISS**
Ελληνική Εταιρία Τεχνητής Νοημοσύνης (EETN)

Υποτροφία παρακολούθησης του θερινού σχολείου ACAI/HAISS
(Advanced Course on Artificial Intelligence / Hellenic Artificial Intelligence Summer School),
το οποίο συν-διοργανώθηκε από την European Association for Artificial Intelligence (EurAI) και
την Ελληνική Εταιρία Τεχνητής Νοημοσύνης (EETN).

Επίβλεψη Διπλωματικών Εργασιών

1. Επιβλέπων της Διπλωματικής Εργασίας της κας Ι. Τσιμέκη, «Συγκριτική Μελέτη Αλγορίθμων Νοημοσύνης Σμήνους (Swarm Intelligence) σε Προβλήματα Βελτιστοποίησης», Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, υπό εξέλιξη.
2. Επιβλέπων της Διπλωματικής Εργασίας του κου Δ. Κοκκινάκη, «Εφαρμογή Νοημόνων Αλγορίθμων Εμπνευσμένων από τη Φύση στην επίλυση Προβλημάτων Δρομολόγησης Οχημάτων με Μη Επανδρωμένα Εναέρια Οχήματα», Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, υπό εξέλιξη.
3. Συν-επιβλέπων της Διπλωματικής Εργασίας του κου Α. Βουβαλίδη, «Εξελκτικές Μέθοδοι Βελτιστοποίησης για την Ταξινόμηση (Ιατρικών) Δεδομένων», Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, υπό εξέλιξη.
4. Συν-επιβλέπων της Διπλωματικής Εργασίας του κου Π. Δεμέστιχα, «Εφαρμογή του Αλγορίθμου Βελτιστοποίησης Εμπνευσμένης από τον Ηχοεντοπισμό στα Προβλήματα Χρονοπρογραμματισμού», Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, υπό εξέλιξη.
5. Συν-επιβλέπων της Διπλωματικής Εργασίας του κου Φ. Σχετάκη, «Βελτιστοποίηση Χαρτοφυλακίου με Χρήση Υβριδικών Νοημόνων Αλγορίθμων Εμπνευσμένων από τη Φύση», Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, υπό εξέλιξη.
6. Συν-επιβλέπων της Διπλωματικής Εργασίας του κου Κ. Ρουμελιώτη, «Ανάλυση Παραμέτρων της Βελτιστοποίησης Εμπνευσμένης από τον Ηχοεντοπισμό (Sonar Inspired Optimization): Μελέτη περίπτωσης στο πρόβλημα της Οικονομικής Κατανομής Φορτίου (Economic Load Dispatch)», Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, υπό εξέλιξη.
7. Επιβλέπων της Διπλωματικής Εργασίας του κου Μ. Θυμιάνη, «Ανάπτυξη Εφαρμογής Επίλυσης Προβλημάτων Αξιοπιστίας Τεχνολογικών Συστημάτων Με Νοήμονες Εξελκτικές Μεθόδους», Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, 2021.
8. Συν-επιβλέπων της Διπλωματικής Εργασίας της κας Α. Ζαρογιάννη, «Αντιμετώπιση Προβλημάτων Εξισορρόπησης Πόρων Τηλεπικοινωνιακού Έργου με Μεθόδους Υπολογιστικής Νοημοσύνης», Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Φεβρουάριος 2021.
9. Συν-επιβλέπων της Διπλωματικής Εργασίας του κου Κ. Σηφάκη, «Εφαρμογή βασισμένη στην Βελτιστοποίηση Εμπνευσμένη από τον Ηχοεντοπισμό (Sonar Inspired Optimization) για την Βέλτιστη Κατανομή Πόρων σε Μεγάλα Έργα», Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Ιούλιος 2020.
10. Συν-επιβλέπων της Διπλωματικής Εργασίας του κου Ν.Α. Σωτηρίου, «Επίλυση Προβλημάτων από τον Χώρο της Διοίκησης Έργων με τη Χρήση Νοημόνων Μεθόδων», ΠΜΣ Οικονομική και Διοίκηση για Μηχανικούς, Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Φεβρουάριος 2020.
11. Συν-επιβλέπων της Διπλωματικής Εργασίας του κου Χ. Κωνσταντίνου, «Εφαρμογή της Βελτιστοποίησης Εμπνευσμένης από τον Ηχοεντοπισμό στη Διαχείριση Οικονομικού Χαρτοφυλακίου», Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Ιούλιος 2018.
12. Συν-επιβλέπων της Διπλωματικής Εργασίας του κου Β. Βουτσαδάκη, «Νοήμονες Μέθοδοι Εμπνευσμένες από το Φυσικό Κόσμο για την Επίλυση Προβλημάτων Βελτιστοποίησης από το Χώρο Οικονομίας και Διοίκησης», Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Οκτώβριος 2017.

Δημοσιεύσεις

Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά

1. **Tzanetos, A., & Dounias, G.** (2021). Exploration and exploitation analysis for the sonar inspired optimization algorithm. *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence*, 1-18. <https://doi.org/10.1007/s10472-021-09755-1>
2. **Tzanetos, A., Dounias, G.** (2021). Nature inspired optimization algorithms or simply variations of metaheuristics?. *Artificial Intelligence Review* 54, 1841–1862. <https://doi.org/10.1007/s10462-020-09893-8>
3. Konstantinou, C., **Tzanetos, A.** & Dounias, G. (2020). Cardinality constrained portfolio optimization with a hybrid scheme combining a Genetic Algorithm and Sonar Inspired Optimization. *Operational Research*. <https://doi.org/10.1007/s12351-020-00614-1>
4. **Tzanetos, A., Fister Jr, I., & Dounias, G.** (2020). A comprehensive database of Nature-Inspired Algorithms. *Data in Brief*, 31, 105792. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105792>
5. **Tzanetos, A., & Dounias, G.** (2020). Sonar inspired optimization (SIO) in engineering applications. *Evolving Systems* 11, 531–539. <https://doi.org/10.1007/s12530-018-9250-z>
6. **Tzanetos, A., Vassiliadis, V., & Dounias, G.** (2020). Boosting the performance of hybrid Nature-Inspired algorithms: Application from the financial optimization domain. *Logic Journal of the IGPL*, 28(2), 239-247. <https://doi.org/10.1093/jigpal/jzy048>
7. Ntardas, D., **Tzanetos, A., & Dounias, G.** (2020). Resource Leveling Optimization in Construction Projects of High Voltage Substations Using Nature-Inspired Intelligent Evolutionary Algorithms. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 14(1), 6-13. doi.org/10.5281/zenodo.3607880
8. **Tzanetos, A., & Dounias, G.** (2017). Nature Inspired Optimization Algorithms Related to Physical Phenomena and Laws of Science: A Survey. *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, 26(06), 1750022. <https://doi.org/10.1142/S0218213017500221>

Συνεισφορά σε Βιβλία

9. **Tzanetos, A., & Dounias, G.** (2020). A Comprehensive Survey on the Applications of Swarm Intelligence and Bio-Inspired Evolutionary Strategies. In *Machine Learning Paradigms* (pp. 337-378). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49724-8_15

Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια (με κριτές)

10. **Tzanetos, A., & Dounias, G.** (2020, September). Sonar Inspired Optimization based Feature Selection. In 11th Hellenic Conference on Artificial Intelligence (pp. 195-201). <https://doi.org/10.1145/3411408.3411438>
11. D. Ntardas, **A. Tzanetos** and G. Dounias (2020, July). Intelligent Nature-Inspired Approaches for Optimal Resource Levelling in a High Voltage Alternating Current Submarine Link Terminal Station Project. In 2020 11th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA), Piraeus, 2020, (pp. 1-6). <https://doi.org/10.1109/IISA50023.2020.9284385>
12. **Tzanetos, A., & Dounias, G.** (2019, May). Sonar Inspired Optimization in Energy Problems Related to Load and Emission Dispatch. In *International Conference on Learning and Intelligent Optimization* (pp. 268-283). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-38629-0_22
13. Boulas, K., **Tzanetos, A., & Dounias, G.** (2018, July). Acquisition of approximate throughput formulas for serial production lines with parallel machines using intelligent techniques. In *Proceedings of the 10th Hellenic Conference on Artificial Intelligence* (p. 18). ACM. <https://doi.org/10.1145/3200947.3201028>
14. **Tzanetos, A., Kyriklidis, C., Papamichail, A., Dimoulakis, A., & Dounias, G.** (2018, July). A Nature Inspired metaheuristic for Optimal Leveling of Resources in Project Management. In *Proceedings of the 10th Hellenic Conference on Artificial Intelligence* (p. 17). ACM. <https://doi.org/10.1145/3200947.3201014>
15. **Tzanetos, A., & Dounias, G.** (2017, August). A New Metaheuristic Method for Optimization: Sonar Inspired Optimization. In *International Conference on Engineering Applications of Neural Networks* (pp. 417-428). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-65172-9_35
16. **Tzanetos, A., Vassiliadis, V., & Dounias, G.** (2017, June). A Novel Hybrid Nature-Inspired Scheme for Solving a Financial Optimization Problem. In *International Conference on Hybrid Artificial Intelligence Systems* (pp. 161-172). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-59650-1_14
17. Karampotsis, E., Boulas, K., **Tzanetos, A., Androvitsaneas, V. P., Gonos, I. F., Dounias, G., & Stathopoulos, I. A.** (2017, June). Computational Intelligence Techniques for Modelling the Critical Flashover Voltage of Insulators: From Accuracy to Comprehensibility. In *International Conference on Industrial, Engineering and*

Other Applications of Applied Intelligent Systems (pp. 295-301). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-60042-0_35

18. Vassiliadis, V., Dounias, G., & **Tzanetos, A.** (2012, May). Parameter tuning of hybrid nature-inspired intelligent metaheuristics for solving financial portfolio optimization problems. In Hellenic Conference on Artificial Intelligence (pp. 198-205). Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-30448-4_25

Τεχνικές και Ερευνητικές Αναφορές (Reports)

19. **Tzanetos, A.** and Dounias, G., 2019. An application-based taxonomy of Nature Inspired Intelligent algorithms. Research Report. Chios, Greece: Management and Decision Engineering Laboratory (MDE-Lab) University of the Aegean, School of Engineering, Dept. of Financial and Management Engineering. Available at: <http://mde-lab.aegean.gr/images/stories/docs/reportnii2019.pdf>

Υποβληθείσες Εργασίες σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά και Συλλογικούς Τόμους

20. **Tzanetos, A.**, & Dounias, G., “Sonar Inspired Optimization: Theory and Applications”, submitted.
21. Blondin, M., J., & **Tzanetos, A.**, “Comprehensive study of metaheuristics applied to Tension/compression spring design problem: Current situation, recommendations, and research direction”, submitted.
22. Thymianis, M., & **Tzanetos, A.**, “Is integration of mechanisms a way to enhance a nature-inspired algorithm?”, submitted.
23. Boulas, K., Karampotsis, E., **Tzanetos, A.**, and Dounias, G., “Intelligent Techniques for Throughput Estimation of Production Lines”, Chapter in *Advances in Deep Learning Integrations: Theory, Tools and Applications*.

Ετεροαναφορές στο Επιστημονικό Έργο

Tzanetos, A., & Dounias, G. (2017, August). **A New Metaheuristic Method for Optimization: Sonar Inspired Optimization**. In International Conference on Engineering Applications of Neural Networks (pp. 417-428). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-65172-9_35

1. Gabis, A. B., Meraihi, Y., Mirjalili, S., & Ramdane-Cherif, A. (2021). A comprehensive survey of sine cosine algorithm: variants and applications. *Artificial Intelligence Review*, 1-72. <https://doi.org/10.1007/s10462-021-10026-y>
2. Thakur, K., & Kumar, G. (2021). Nature Inspired Techniques and Applications in Intrusion Detection Systems: Recent Progress and Updated Perspective. *Archives of Computational Methods in Engineering*, 28(4), 2897-2919. <https://doi.org/10.1007/s11831-020-09481-7>
3. Ezugwu, A. E., Shukla, A. K., Nath, R., Akinyelu, A. A., Agushaka, J. O., Chiroma, H., & Muhuri, P. K. (2021). Metaheuristics: a comprehensive overview and classification along with bibliometric analysis. *Artificial Intelligence Review*, 1-80. <https://doi.org/10.1007/s10462-020-09952-0>
4. Blondin, M. J. (2021). Controller Tuning by Metaheuristics Optimization. In *Controller Tuning Optimization Methods for Multi-Constraints and Nonlinear Systems* (pp. 11-51). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-64541-0_2
5. Meraihi, Y., Gabis, A. B., Ramdane-Cherif, A., & Acheli, D. (2020). A comprehensive survey of Crow Search Algorithm and its applications. *Artificial Intelligence Review*, 1-48. <https://doi.org/10.1007/s10462-020-09911-9>
6. Thakur, K., & Kumar, G. (2020). Nature Inspired Techniques and Applications in Intrusion Detection Systems: Recent Progress and Updated Perspective. *Archives of Computational Methods in Engineering*, 1-23. <https://doi.org/10.1007/s11831-020-09481-7>
7. Meraihi, Y., Ramdane-Cherif, A., Acheli, D. et al. (2020). Dragonfly algorithm: a comprehensive review and applications. *Neural Comput & Applic*. <https://doi.org/10.1007/s00521-020-04866-y>
8. Molina, D., Poyatos, J., Del Ser, J., García, S., Hussain, A., & Herrera, F. (2020). Comprehensive Taxonomies of Nature-and Bio-inspired Optimization: Inspiration versus Algorithmic Behavior, *Critical Analysis and Recommendations*. arXiv preprint arXiv:2002.08136.
9. Dhal, K.G., Das, A., Ray, S. et al. Nature-Inspired Optimization Algorithms and Their Application in Multi-Thresholding Image Segmentation. *Arch Computat Methods Eng* 27, 855–888 (2020). <https://doi.org/10.1007/s11831-019-09334-y>
10. Dhal, K.G., Ray, S., Das, A. et al. A Survey on Nature-Inspired Optimization Algorithms and Their Application in Image Enhancement Domain. *Arch Computat Methods Eng* 26, 1607–1638 (2019).

- <https://doi.org/10.1007/s11831-018-9289-9>
11. Łapa K., Cpałka K., Paszkowski J. (2019) Hybrid Multi-population Based Approach for Controllers Structure and Parameters Selection. In: Rutkowski L., Scherer R., Korytkowski M., Pedrycz W., Tadeusiewicz R., Zurada J. (eds) *Artificial Intelligence and Soft Computing. ICAISC 2019. Lecture Notes in Computer Science*, vol 11508. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20912-4_42
 12. Z. Wei, C. Huang, X. Wang, T. Han and Y. Li, "Nuclear Reaction Optimization: A Novel and Powerful Physics-Based Algorithm for Global Optimization," in *IEEE Access*, vol. 7, pp. 66084-66109, 2019, [10.1109/ACCESS.2019.2918406](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2918406)
- Tzanetos, A., & Dounias, G. (2020). **Nature inspired optimization algorithms or simply variations of metaheuristics?**. *Artificial Intelligence Review* 54, 1841–1862. <https://doi.org/10.1007/s10462-020-09893-8>
13. Xu, Y., Huang, H., Heidari, A. A., Gui, W., Ye, X., Chen, Y., ... & Pan, Z. (2021). MFeature: Towards High Performance Evolutionary Tools for Feature Selection. *Expert Systems with Applications*, 115655. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115655>
 14. Fister Jr, I., Fister, I., Iglesias, A., & Galvez, A. (2021, July). On detecting the novelties in metaphor-based algorithms. In *Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference Companion* (pp. 71-72). <https://doi.org/10.1145/3449726.3459413>
 15. Belamri, F., Boulfekhar, S., & Aissani, D. (2021). A survey on QoS routing protocols in Vehicular Ad Hoc Network (VANET). *Telecommunication Systems*, 1-37. <https://doi.org/10.1007/s11235-021-00797-8>
 16. Ahmadianfar, I., Heidari, A. A., Gandomi, A. H., Chu, X., & Chen, H. (2021). RUN Beyond the Metaphor: An Efficient Optimization Algorithm Based on Runge Kutta Method. *Expert Systems with Applications*, 115079. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115079>
 17. Yang, Y., Chen, H., Heidari, A. A., & Gandomi, A. H. (2021). Hunger Games Search: Visions, Conception, Implementation, Deep Analysis, Perspectives, and Towards Performance Shifts. *Expert Systems with Applications*, 114864. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.114864>
 18. Ortiz, S., Ndoye, M., & Castro-Sitiriche, M. (2021). Satisfaction-Based Energy Allocation with Energy Constraint Applying Cooperative Game Theory. *Energies*, 14(5), 1485. <https://doi.org/10.3390/en14051485>
 19. Zhao, D., Liu, L., Yu, F., Heidari, A. A., Wang, M., Liang, G., ... & Chen, H. (2021). Chaotic random spare ant colony optimization for multi-threshold image segmentation of 2D Kapur entropy. *Knowledge-Based Systems*, 216, 106510. <https://doi.org/10.1016/j.knsys.2020.106510>
 20. Tarraq, A., Elmariami, F., Belfqih, A., & Haidi, T. (2021). Meta-heuristic optimization methods applied to renewable distributed generation planning: A review. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 234). EDP Sciences. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123400086>
 21. Ghosh, M., Sen, S., Sarkar, R. and Maulik, U. (2021). Quantum squirrel inspired algorithm for gene selection in methylation and expression data of prostate cancer. *Applied Soft Computing*, 13(1), 69-90. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2021.107221>
 22. Misevičius, A., Palubeckis, G., & Drezner, Z. Hierarchicality-based (self-similar) hybrid genetic algorithm for the grey pattern quadratic assignment problem. *Memetic Computing*, 1-22. <https://doi.org/10.1007/s12293-020-00321-6>
 23. García, J., & Maureira, C. (2021). A KNN quantum cuckoo search algorithm applied to the multidimensional knapsack problem. *Applied Soft Computing*, 102, 107077. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2020.107077>
 24. Shan, W., Qiao, Z., Heidari, A. A., Chen, H., Turabieh, H., & Teng, Y. (2021). Double adaptive weights for stabilization of moth flame optimizer: Balance analysis, engineering cases, and medical diagnosis. *Knowledge-Based Systems*, 106728. <https://doi.org/10.1016/j.knsys.2020.106728>
 25. Hu, J., Chen, H., Heidari, A. A., Wang, M., Zhang, X., Chen, Y., & Pan, Z. (2021). Orthogonal learning covariance matrix for defects of grey wolf optimizer: Insights, balance, diversity, and feature selection. *Knowledge-Based Systems*, 106684. <https://doi.org/10.1016/j.knsys.2020.106684>
 26. Zhao, D., Liu, L., Yu, F., Heidari, A. A., Wang, M., Oliva, D., ... & Chen, H. (2021). Ant colony optimization with horizontal and vertical crossover search: Fundamental visions for multi-threshold image segmentation. *Expert Systems with Applications*, 114122. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2020.114122>
 27. Song, S., Wang, P., Heidari, A. A., Wang, M., Zhao, X., Chen, H., ... & Xu, S. (2021). Dimension decided Harris hawks optimization with Gaussian mutation: Balance analysis and diversity patterns. *Knowledge-Based Systems*, 106425. <https://doi.org/10.1016/j.knsys.2020.106425>
- Tzanetos, A., & Dounias, G. (2017). **Nature Inspired Optimization Algorithms Related to Physical Phenomena and Laws of Science: A Survey**. *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, 26(06), 1750022. <https://doi.org/10.1142/S0218213017500221>

28. Fister Jr, I. (2020, July). The Relevance of Nature-Inspired Metaheuristic Algorithms in Smart Sport Training. In *The International Conference on Emerging Applications and Technologies for Industry 4.0* (pp. 1-8). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-80216-5_1
 29. Duan, Y., Liu, C., Li, S., Guo, X., & Yang, C. (2021). Gaussian Perturbation Specular Reflection Learning and Golden-Sine-Mechanism-Based Elephant Herding Optimization for Global Optimization Problems. *Computational Intelligence and Neuroscience*, vol. 2021, Article ID 9922192, 25 pages. <https://doi.org/10.1155/2021/9922192>
 30. Emami, H. (2021). Stock exchange trading optimization algorithm: a human-inspired method for global optimization. *The Journal of Supercomputing*, 1-50. <https://doi.org/10.1007/s11227-021-03943-w>
 31. Tabassum, M. F., Saeed, M., Chaudhry, N. A., & Akram, S. (2020). Treatment of Non-linear Epidemiological Smoking Model using Evolutionary Padé-approximation. *Proceedings of the Pakistan Academy of Sciences: A. Physical and Computational Sciences*, 57(2), 11-19. <http://www.paspk.org/index.php/PPASA/article/view/247>
 32. Tabassum, M. F., Saeed, M., Akgül, A., Farman, M., & Chaudhry, N. A. (2020). Treatment of HIV/AIDS epidemic model with vertical transmission by using evolutionary Padé-approximation. *Chaos, Solitons & Fractals*, 134, 109686. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.109686>
 33. Parlar, T., & Sarac, E. (2019). IWD Based Feature Selection Algorithm for Sentiment Analysis. *Elektronika Ir Elektrotechnika*, 25(1), 54-58. <https://doi.org/10.5755/j01.eie.25.1.22736>
 34. Farman, M., Farhan, M., Saeed, M., & Ahamd, N. (2019). Control and simulation impact on nonlinear Hepatitis-B model by using Padé-approximation based Differential Evolution. *bioRxiv*, 831636. <https://doi.org/10.1101/831636>
 35. Zheng, Y. J., Lu, X. Q., Du, Y. C., Xue, Y., & Sheng, W. G. (2019). Water wave optimization for combinatorial optimization: Design strategies and applications. *Applied Soft Computing*, 83, 105611. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2019.105611>
 36. Ali, J., Saeed, M., Rafiq, M. et al. Numerical treatment of nonlinear model of virus propagation in computer networks: an innovative evolutionary Padé approximation scheme. *Adv Differ Equ* 2018, 214 (2018). <https://doi.org/10.1186/s13662-018-1672-1>
- Tzanetos, A., Fister Jr, I., & Dounias, G. (2020). **A comprehensive database of Nature-Inspired Algorithms**. Data in Brief, 31, 105792. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2020.105792>
37. Peres, F., & Castelli, M. (2021). Combinatorial Optimization Problems and Metaheuristics: Review, Challenges, Design, and Development. *Applied Sciences*, 11(14), 6449. <https://doi.org/10.3390/app11146449>
 38. Laishram, R., & Rabidas, R. (2021). WDO optimized detection for mammographic masses and its diagnosis: A unified CAD system. *Applied Soft Computing*, 107620. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2021.107620>
 39. Li, Z., Zeng, J., Chen, Y., Ma, G., & Liu, G. (2021). Death mechanism-based moth-flame optimization with improved flame generation mechanism for global optimization tasks. *Expert Systems with Applications*, 115436. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115436>
 40. Singh, A., Sharma, S., & Singh, J. Nature-inspired algorithms for Wireless Sensor Networks: A comprehensive survey. *Computer Science Review*, 39, 100342. <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2020.100342>
 41. Gajawada, S., & Mustafa, H. M. (2020). Nature Plus Plus Inspired Computing-The Superset of Nature Inspired Computing. *Global Journal of Computer Science and Technology*. <https://doi.org/10.34257/GJCSTCVOL20IS1PG53>
 42. Valdivia, S., Soto, R., Crawford, B., Caselli, N., Paredes, F., Castro, C., & Olivares, R. (2020). Clustering-Based Binarization Methods Applied to the Crow Search Algorithm for 0/1 Combinatorial Problems. *Mathematics*, 8(7), 1070. <https://doi.org/10.3390/math8071070>
 43. Lemus-Romani, J., Crawford, B., Soto, R., Astorga, G., Misra, S., Crawford, K., ... & Paredes, F. (2020, July). Ambidextrous Socio-Cultural Algorithms. In *International Conference on Computational Science and Its Applications* (pp. 923-938). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58817-5_65
- Tzanetos, A., Kyriklidis, C., Papamichail, A., Dimoulakis, A., & Dounias, G. (2018, July). **A Nature Inspired metaheuristic for Optimal Leveling of Resources in Project Management**. In *Proceedings of the 10th Hellenic Conference on Artificial Intelligence* (p. 17). ACM. <https://doi.org/10.1145/3200947.3201014>
44. Ancveire, I., & Połaka, I. (2019). Application of Genetic Algorithms for Decision-Making in Project Management: A Literature Review. *Information Technology & Management Science* (RTU Publishing House), 22. [10.7250/itms-2019-0004](https://doi.org/10.7250/itms-2019-0004)
 45. Erzurum, T. (2019). Kaynak dengeleme probleminin optimum veya yakın optimum çözülmesi (Master's thesis, İnönü Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü). <http://hdl.handle.net/11616/14788>

- Tzanetos, A., & Dounias, G. (2018). **Sonar inspired optimization (SIO) in engineering applications**. *Evolving Systems* 11, 531–539. <https://doi.org/10.1007/s12530-018-9250-z>
46. Varol Altay, E., Alatas, B. Bird swarm algorithms with chaotic mapping. *Artif Intell Rev* 53, 1373–1414 (2020). <https://doi.org/10.1007/s10462-019-09704-9>
- Vassiliadis, V., Dounias, G., & Tzanetos, A. (2012, May). **Parameter tuning of hybrid nature-inspired intelligent metaheuristics for solving financial portfolio optimization problems**. In *Hellenic Conference on Artificial Intelligence* (pp. 198-205). Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-30448-4_25
47. Armas Herrera, R. (2014). El uso de la cointegración como medida para la selección de títulos en carteras de seguimiento (Doctoral dissertation). <http://hdl.handle.net/10553/12197>
48. Ni, H., & Wang, Y. (2013). Stock index tracking by Pareto efficient genetic algorithm. *Applied Soft Computing*, 13(12), 4519–4535. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2013.08.01>
- Tzanetos, A., & Dounias, G. (2020). **A Comprehensive Survey on the Applications of Swarm Intelligence and Bio-Inspired Evolutionary Strategies**. In *Machine Learning Paradigms* (pp. 337-378). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-49724-8_15
49. Wei, B., Wang, X., Xia, X., Jiang, M., Ding, Z., & Huang, Y. (2021). Novel self-adjusted particle swarm optimization algorithm for feature selection. *Computing*, 1-29. <https://doi.org/10.1007/s00607-020-00891-w>
50. Castillo, M., Soto, R., Crawford, B., Castro, C., & Olivares, R. (2021). A Knowledge-Based Hybrid Approach on Particle Swarm Optimization Using Hidden Markov Models. *Mathematics*, 9(12), 1417. <https://doi.org/10.3390/math9121417>
- Ntardas, D., Tzanetos, A., & Dounias, G. (2020). **Resource Leveling Optimization in Construction Projects of High Voltage Substations Using Nature-Inspired Intelligent Evolutionary Algorithms**. *International Journal of Electrical and Computer Engineering*, 14(1), 6-13. doi.org/10.5281/zenodo.3607880
51. Kaya Keles, M., Kilic, U., & Keles, A. E. (2020). Proposed Artificial Bee Colony Algorithm as Feature Selector to Predict the Leadership Perception of Site Managers. *The Computer Journal*. <https://doi.org/10.1093/comjnl/bxaa163>
- Karampotsis, E., Boulas, K., Tzanetos, A., Androvitsaneas, V. P., Gonos, I. F., Dounias, G., & Stathopoulos, I. A. (2017, June). **Computational Intelligence Techniques for Modelling the Critical Flashover Voltage of Insulators: From Accuracy to Comprehensibility**. In *International Conference on Industrial, Engineering and Other Applications of Applied Intelligent Systems* (pp. 295-301). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-60042-0_35
52. Dehyadegari, L., & Khajehasani, S. (2020). The Estimation of the Critical Flashover Voltage of Insulators Using the Computational Intelligence. *Recent Advances in Computer Science and Communications* (Formerly: Recent Patents on Computer Science), 13(4), 550-556. <https://doi.org/10.2174/2213275912666181219093455>
53. Androvitsaneas V.P., Boulas K., Dounias G.D. (2019) Intelligent Data Analysis in Electric Power Engineering Applications. In: Tsihrantzis G., Sotiropoulos D., Jain L. (eds) *Machine Learning Paradigms*. Intelligent Systems Reference Library, vol 149. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-94030-4_11

Συντακτική και Επαγγελματική Δραστηριότητα

Μέλος της Συντακτικής Επιτροπής:

- Data in Brief, Elsevier (2020 – σήμερα)

Μέλος της Επιτροπής Προγράμματος (Program Committee) Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων:

- 15th International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications (SOCO 2020)
- 21st International Conference on Intelligent Data Engineering and Automated Learning (IDEAL 2020)
- 22nd International Conference on Intelligent Data Engineering and Automated Learning (IDEAL 2021)

Κριτής για τα διεθνή επιστημονικά περιοδικά:

- Artificial Intelligence Review, Springer
- Applied Intelligence, Springer
- Expert Systems with Applications, Elsevier
- Swarm and Evolutionary Computation, Elsevier
- International Journal of Artificial Intelligence Tools, World Scientific Publishing
- Computational Intelligence, Wiley
- Operational Research, Springer
- Expert Systems, Wiley
- EURO Journal on Decision Processes, Springer
- Procedia Computer Science, Elsevier
- International Journal of Bio-Inspired Computation, Inderscience
- Mathematical Problems in Engineering, Hindawi
- Data in Brief, Elsevier
- Applied Sciences, MDPI
- Journal of Network and Computer Applications, Elsevier
- Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, Springer
- Applied Artificial Intelligence, Taylor & Francis
- International Journal of Applied Evolutionary Computation (IAEC), IGI Global

Μέλος Επαγγελματικών Οργανισμών:

- Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος (ΤΕΕ) – από το 2019
- Ελληνική Εταιρία Τεχνητής Νοημοσύνης (EETN) – από το 2017
- Οικονομικό Επιμελητήριο Ελλάδος (ΟΕΕ) – από το 2014
- Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης – από το 2013

Γλώσσες

Ελληνικά	Μητρική	
Αγγλικά	C1	Certificate of Proficiency in English, University of Michigan, 2007
Γερμανικά	B1	Zertifikat Deutsch, Goethe-Institut, 2006
Γαλλικά	A1	