

Γεώργιος Π. Παύλος. Αν.Καθ.ΔΠΘ



Στοιχεία επικοινωνίας

Τηλ: 25410-79510

email: gpavlos (at) ee.duth.gr

Γραφείο: 2.15 (νέα κτίρια) και β) Κτίριο XIII (Εργαστηρίων ΗΜΜΥ), γραφείο XXX (ΠΡΟΚΑΤ)

Κτίριο: Κτίριο Β (νέα κτίρια) και β) Κτίριο XIII (Εργαστηρίων ΗΜΜΥ ΠΡΟΚΑΤ)

Ταχυδρομική Διεύθυνση:

α) Κτίριο Β, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Πανεπιστημιούπολη Ξάνθης
(Κιμμέρια), Ξάνθη 67100, Ελλάδα

β) Βασ. Σοφίας 12, Κτίριο XIII (Εργαστηρίων ΗΜΜΥ), γραφείο 35, Ξάνθη Ελλάδα 67100

Αναλυτική περιγραφή του ερευνητικού, διδακτικού, συγγραφικού και κοινωνικού έργου του Αν. Καθ. Γεωργίου Παύλου βρίσκεται στην προσωπική του ιστοσελίδα gpavlos.gr και στο utopia.duth.gr/~gpavlos/

Ερευνητικό Έργο

Ο Αν. Καθ. Γεώργιος Παύλος ασχολείται ερευνητικά στην περιοχή τής επιστήμης του Χάους και τής Πολυπλοκότητας με έμφαση τόσο στη θεωρητική κατανόηση τής θεωρίας τής πολυπλοκότητας καθώς και στις εφαρμογές της, στη μη γραμμική ανάλυση μοντελοποίηση και επεξεργασία πειραματικών χασοτικών σημάτων σε περιοχές, όπως: Διαστημικό Πλάσμα (Ήλιος, Αστέρες, Πλανήτες, Μαγνητόσφαιρα), Γήινο Περιβάλλον, Σεισμοί, Εμβιοιατρική, Οικονομία και Μοριακή βιολογία.

Φιλοσοφικό έργο

Παράλληλα με το επιστημονικό του έργο ο Γεώργιος Παύλος εργάζεται ερευνητικά σε θέματα φιλοσοφίας της επιστήμης, φιλοσοφία της παιδείας και της τεχνικής, φιλοσοφία του πολιτισμού. Στά πλαίσια της φιλοσοφικής του έρευνας έχει δημοσιεύσει σε διεθνή και ελληνικά περιοδικά πληθώρα πρωτότυπων φιλοσοφικών εργασιών και έχει δημιουργήσει πρότυπη ολιστική και βιωματική μέθοδο εκπαίδευσης στη γλώσσα και τον πολιτισμό.

Κοινωνικό έργο

Ο Γεώργιος Παύλος έχει εργαστεί συστηματικά τα τελευταία είκοσι χρόνια για τα ακόλουθα:

- Δημιουργία κέντρων εκπαιδευτικής και πολιτιστικής στήριξης μειονοτικών πληθυσμών στην Θράκη και σε άλλες περιοχές της Ελλάδος.
- Δίκτυο διεθνών κέντρων Ελληνικής Γλώσσας και Ελληνικού πολιτισμού στην Ελλάδα και στο εξωτερικό

- Πρότυπα διεθνή θερινά σχολεία Ελληνικής γλώσσας και Ελληνικού πολιτισμού για ομογενείς και αλλοδαπούς στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Διεθνείς και Ελληνικές Ερευνητικές Συνεργασίες

Ο Αν. Καθ. Γεώργιος Παύλος έχει αναπτύξει μέχρι σήμερα ερευνητική συνεργασία με την Ρωσική Ακαδημία Επιστημών, το πανεπιστήμιο Αγ. Πετρούπολης (Saint Petersburg State Polytechnical University, Ρωσία), το Πανεπιστήμιο Πενσυλβάνιας (Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής), το Ινστιτούτο Θεωρητικής Φυσικής του Ρίο Ντε Τζανέιρο (Βραζιλία), το Πανεπιστήμιο Tsukuba (Ιαπωνία), με το Αστεροσκοπείο Αθηνών, την Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου Πατρών, την Πολυτεχνική Σχολή του ΑΠΘ και το πανεπιστήμιο Μακεδονία.

Διδακτικό Έργο

Στον προπτυχιακό κύκλο διδάσκονται τα ακόλουθα μαθήματα:

- Ηλεκτρομαγνητικά Πεδία II (Τμήμα ΗΜ/ΜΥ)
- Ειδικά Κεφάλαια Ηλεκτρομαγνητισμού (Τμήμα ΗΜ/ΜΥ)
- Ιστορία της Επιστήμης του Η/Μ & Μ/Υ (Τμήμα ΗΜ/ΜΥ)
- Θεμελίωση Θετικών Επιστημών και Φιλοσοφία της Επιστήμης (Τμήμα ΗΜ/ΜΥ)
- Εισαγωγή στις Ανθρωπιστικές και Κοινωνικές Επιστήμες (Τμήμα ΗΜ/ΜΥ)
- Θεμελίωση Θετικών Επιστημών (Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος)
- Εισαγωγή στη Θεωρία της Πολυπλοκότητας και στα Πολύπλοκα Συστήματα (Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος)

Στο Μεταπτυχιακό κύκλο σπουδών διδάσκονται τα ακόλουθα μαθήματα:

- Ανάλυση Πειραματικών Χρονοσειρών με Μεθόδους μη Γραμμικής Δυναμικής
- Στοχαστική Ανάλυση Πολύπλοκων Συστημάτων
- Προχωρημένος Ηλεκτρομαγνητισμός

Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα:

- Ερευνητικό Πρόγραμμα «Θαλής» με τίτλο «HELLENIC NATIONAL NETWORK FOR SPACE WEATHER RESEARCH», 2012.

Κριτής σε διεθνή περιοδικά:

- International Journal of Research and Reviews in Applied Sciences
- Journal of Applied Mathematics
- Journal of Geophysical Research
- Nonlinear Processes in Geophysics
- Chaotic Modeling and Simulation

Ερευνητική Ομάδα

Ο Γεώργιος Παύλος ηγείται ομάδας νέων επιστημόνων και συνεργατών κατόχων Διδακτορικού Διπλώματος και υποψηφίων Διδασκτόρων, κύρια μέλη της οποίας είναι οι Διδάκτορες: Αθανασίου Μιχαήλ, Ηλιόπουλος Άγγελος, Καρακατσάνης Λεωνίδας και υποψήφιοι Διδάκτορες: Ξενάκης Μάρκος, Αλεξόπουλος Αργύριος, Βαρελάς Χαράλαμπος.

Δημοσιευμένο Επιστημονικό έργο 2010-2013:

1. **Pavlos, G.P.**, Karakatsanis, L.P., Xenakis, M.N., Pavlos, E.G., Sarafopoulos, D., Iliopoulos, A.C., Universality of non-extensive Tsallis statistics and time series analysis: Theory and applications, *Physica A*, 18 September 2013.
2. Karakatsanis, L.P., **Pavlos, G.P.**, Xenakis, M.N., Tsallis non-extensive statistics, intermittent turbulence, SOC and chaos in the solar plasma. Part two: Solar flares dynamics, *Physica A*, 392, 18, 3920-3944, 15 September 2013.
3. **Pavlos, G.P.**, Karakatsanis, L.P., Xenakis, M.N., Sarafopoulos, D., Pavlos, E.G., Tsallis statistics and Magnetospheric Self-Organization, *Physica A*, Vol. 391, issue 11, pp. 3069-3080, June 2012.
4. **Pavlos, G.P.**, Complexity in Theory and Practice: Toward the Unification of Non-equilibrium Physical Processes, *Chaotic Modeling and Simulation (CMSIM)*, issue 1, pp. 123-145, January 2012.
5. **Pavlos, G.P.**, Karakatsanis, L.P., Xenakis, M.N., Tsallis non-extensive statistics, intermittent turbulence, SOC and chaos in the solar plasma, Part one: Sunspot dynamics, *Physica A*, 391, 24, 6287-6319, 15 December 2012.
6. Karakatsanis, L.P., **Pavlos, G.P.**, Sfiris, D.S., Universality of First and Second Order Phase Transition in Solar Activity: Evidence for Nonextensive Tsallis Statistics, *Int. J. Bifurcation Chaos*, 22, 9, September 2012.
7. Iliopoulos, A.C., **Pavlos, G.P.**, Papadimitriou, E.E., Sfiris, D.S., Chaos, Self-Organized Criticality, intermittent turbulence and non-extensivity revealed from seismogenesis in North Aegean area, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, accepted for publication, 2012.
8. Tsoutsouras, V., Sirakoulis, G.C, **Pavlos, G.P.**, Iliopoulos, A.C., Simulation of Healthy and Epileptiform Brain Activity using Cellular Automata, *Int. J. Bifurcation Chaos*, 22, 9, September 2012.
9. Karakatsanis, L.P., **Pavlos, G.P.**, Iliopoulos, A.C., Tsoutsouras, V.G., Pavlos, E.G., Evidence for Coexistence of SOC, Intermittent Turbulence and Low-Dimensional Chaos Processes in Solar Flare Dynamics, *AIP Conf. Proc.* 1320, 55, 2011.
10. **Pavlos, G.P.**, et al., Complexity in Space Plasmas: Universality of Non-Equilibrium Physical Processes, *AIP Conf. Proc.*, 1320, 77, 2011.
11. **Pavlos, G.P.**, Iliopoulos, A.C., Karakatsanis, L.P., Tsoutsouras, V.G., Pavlos, E.G., Complexity Theory and Physical Unification: From microscopic to macroscopic level, *Chaos Theory: Modeling, Simulation and Applications*, eds. Skiadas, C.H., Dimotikalis, I. and Skiadas, C., World Scientific Publishing Co., 2011.
12. **Pavlos, G.P.**, Iliopoulos, A.C., Tsoutsouras, V.G., Sarafopoulos, D.V., Sfiris, D.S., Karakatsanis, L.P., Pavlos, E.G., First and second order non-equilibrium phase transition and evidence for non-extensive Tsallis statistics in Earth's magnetosphere, *Physica A*, Vol. 390, issue 15, pp. 2819-2839, 1 August 2011.
13. Athanasiou, M.A., Anagnostopoulos, G.C., Iliopoulos, A.C., **Pavlos, G.P.**, David, C.N., Enhanced ULF radiation observed by DEMETER two months around the strong 2010 Haiti earthquake, *Natural Hazards and Earth Systems Sciences*, Vol. 11, No. 4, p. 1091-1098, 11 April 2011.
14. Iliopoulos, A.C., **Pavlos, G.P.**, Global Low Dimensional Seismic Chaos in the Hellenic Region, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, Vol. 20, issue 7, pp. 2071-2095, July 2010.
15. **Pavlos, G.P.**, Iliopoulos, A.C., Tsoutsouras, V.G., Karakatsanis, L.P., Pavlos, E.G., Spatiotemporal Chaos in Distributed Systems: Theory and Practice, *Chaotic Systems - Theory and Applications*, Eds. C.H. Skiadas and I. Dimotikalis, p. 268-283, World Scientific, 2010.