

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Επίθετο: **ΑΥΛΩΝΙΤΗΣ**
Όνομα: **ΜΑΡΚΟΣ**
Ημερομηνία Γέννησης: *25 /11 /1971*
Διεύθυνση: *Αρμενάδες, Τ.Κ.49081,ΚΕΡΚΥΡΑ*
Εθνικότητα: *Ελληνική*
Τηλέφωνο: *6936 – 77 03 09, 26610–87752*
E-mail: *avlon@ionio.gr*

Θέση

Αναπληρωτής Καθηγητής / Ιόνιο Πανεπιστήμιο / Τμήμα Πληροφορικής

Ερευνητικά ενδιαφέροντα

- Εφαρμοσμένες στοχαστικές διεργασίες (επιστήμη υπολογιστών / επιστήμη των υλικών / σεισμολογία)
- Συστήματα αυτοοργάνωσης
- Εξάπλωση κακόβουλου λογισμικού
- Μοντελοποίηση και προσομοίωση δικτύων μεγάλης κλίμακας

Σύντομη περιγραφή

Ο Μάρκος Αυλωνίτης είναι Αναπληρωτής Καθηγητής Εφαρμοσμένων Στοχαστικών Μοντέλων στο Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου, όπου διδάσκει από το 2005. Έλαβε Πτυχίο Φυσικής στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, και είναι κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος στη Φυσική των Υλικών και Διδακτορικού στη Μηχανική, από την Πολυτεχνική Σχολή του ιδίου Ιδρύματος. Από το 2005 διδάσκει ανελλιπώς σε προπτυχιακό επίπεδο τα μαθήματα «Πιθανότητες» και «Στατιστική» με αυτοδύναμη διδασκαλία, ενώ έχει διδάξει και τα μαθήματα «Αναγνώριση Προτύπων», «Λογικός Προγραμματισμός» και «Θεωρία της Πληροφορίας» τόσο αυτοδύναμα όσο και με συνδιδασκαλία. Έχει επίσης αυτοδύναμη διδασκαλία άνω των οκτώ ετών σε μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών (2014-2018 Προσομοίωση και Μοντελοποίηση, ΠΜΣ Πληροφορική Τμήμα Πληροφορικής Ιονίου Πανεπιστημίου, 2019-2020 Χρονοσειρές και Στοχαστικές Διαδικασίες, ΠΜΣ Ερευνητικές Κατευθύνσεις στην Πληροφορική Τμήμα Πληροφορικής Ιονίου Πανεπιστημίου, 2020- 2021 Ψηφιακές Εφαρμογές για Γεωργία και Φυσικό Περιβάλλον, ΠΜΣ Ψηφιακές Εφαρμογές και Καινοτομία τμήμα Πληροφορικής Ιονίου Πανεπιστημίου), ενώ έχει και συνδιδασκαλία άνω των 10 ετών στα ανωτέρω μεταπτυχιακά καθώς και στο ΠΜΣ «Ιστορική Έρευνα, Διδακτική και Νέες Τεχνολογίες». Μεταξύ άλλων, είναι Διευθυντής του Ινστιτούτου Μηχανικής Φυσικών Κινδύνων του Ιονίου Πανεπιστημίου και Διευθυντής του Εργαστηρίου Υπολογιστικής Μοντελοποίησης (CMOD Lab) του Τμήματος Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου. Επιπλέον, έχει διατελέσει Πρόεδρος και μέλος σε πληθώρα επιτροπών στο Τμήμα Πληροφορικής αλλά και το Ιόνιο Πανεπιστήμιο γενικότερα. Έχει συμμετάσχει ως Επιστημονικός Υπεύθυνος σε 13 ερευνητικά και αναπτυξιακά προγράμματα σε εθνικό και διεθνές επίπεδο και ως ερευνητικό μέλος σε περισσότερα από 20, ενώ είναι συγγραφέας σε περισσότερες από 90 επιστημονικές εργασίες σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια, ικανό μέρος των οποίων αποτελούν αυτοδύναμες δημοσιεύσεις.

1. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- α) Εκπαιδευτικό Ίδρυμα: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Πολυτεχνική Σχολή / Γενικό Τμήμα
Τομέας Μηχανικής - Εργαστήριο Μηχανικής και Υλικών
- Ημερομηνία Αποφοίτησης: 29/3/2004
- Δίπλωμα: **Διδακτορικό Δίπλωμα**
Θέμα Διδακτορικής Διατριβής: "Αυτοοργάνωση και στατιστική των εξαρμόσεων κατά την μονότονη και κυκλική παραμόρφωση".
Επιβλέπων: Καθηγητής Η.Χ. Αύφαντης.
- β) Εκπαιδευτικό Ίδρυμα: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
Σχολή Θετικών Επιστημών /Τμήμα Φυσικής
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Φυσική των Υλικών
- Ημερομηνία Αποφοίτησης: 30/10/1998
- Δίπλωμα: **Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης**
Θέμα Μεταπτυχιακής Διατριβής: "Μορφογένεση-Διάχυση πλεγματικών ατελειών στα υλικά στη μικρο- και μεσο κλίμακα".
Επιβλέπων: Καθηγητής Η.Χ. Αύφαντης.
- γ) Εκπαιδευτικό Ίδρυμα: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
- Ημερομηνία Αποφοίτησης: Σχολή Θετικών Επιστημών/Τμήμα Φυσικής
12/10/1995
- Πτυχίο: **Πτυχίο Φυσικής**
Θέμα διπλωματικής εργασίας: "Εννοιολογικά Θεμέλια Κβαντομηχανικής–
Παράδοξο EPR".
Επιβλέπων: Αν. καθηγητής Π. Χρηστίδης.

2. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Διδασκαλία

- ΠΔ 407/80 στο Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου (2005 – 2008)
- Λέκτορας στο Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου (2008 – 2014)
- Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου (2014- 2017)
- Μόνιμος Επίκουρος στο Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου (2017-2019)
- Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου (2019- σήμερα)

Αυτοδύναμη Διδασκαλία

- Στο Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου, «Πιθανότητες», «Στατιστική», «Προσομοίωση και Μοντελοποίηση».
- Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Πληροφορική» του Ιονίου Πανεπιστημίου «Προσομοίωση και Μοντελοποίηση».
- Στο Διατμηματικό ΜΠΣ του Ιονίου Πανεπιστημίου «Ιστορική Έρευνα, Διδακτική & Νέες Τεχνολογίες» του Ιονίου Πανεπιστημίου, "Στατιστική – Ποσοτικές Μέθοδοι Έρευνας".

Συνδιδασκαλία

- Στο Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου, «Θεωρία της Πληροφορίας», «Αναγνώριση Προτύπων», «Μαθηματικός Προγραμματισμός».
- Στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Πληροφορική» του Ιονίου Πανεπιστημίου «Ερευνητικές Μεθοδολογίες».
- Στο Διατμηματικό ΜΠΣ του Ιονίου Πανεπιστημίου «Ιστορική Έρευνα, Διδακτική & Νέες Τεχνολογίες» του Ιονίου Πανεπιστημίου, "Στατιστική – Ποσοτικές Μέθοδοι Έρευνας".

Υποστήριξη διδακτορικών διατριβών/ επίβλεψη πτυχιακών & διπλωματικών εργασιών

- Επιβλέπων Καθηγητής σε τέσσερις (4) επιτυχώς ολοκληρωμένες διδακτορικές διατριβές που εκπονήθηκαν στο Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου στο αντικείμενο «Μοντέλα Στοχαστικών Διαφορικών Εξισώσεων σε Εφαρμογές Πληροφορικής και Υλικών»
- Μέλος της τριμελούς επιτροπής παρακολούθησης σε μία (1) επιτυχώς ολοκληρωμένη διδακτορική διατριβή που εκπονήθηκε στο Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου
- Μέλος επταμελών εξεταστικών επιτροπών σε δύο (2) επιτυχώς ολοκληρωμένες διδακτορικές διατριβές που εκπονήθηκαν στο Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου στο αντικείμενο «Μοντέλα Στοχαστικών Διαφορικών Εξισώσεων σε Εφαρμογές Πληροφορικής και Υλικών»
- Επιβλέπων Καθηγητής σε πάνω από είκοσι πέντε (25) επιτυχώς ολοκληρωμένες πτυχιακές εργασίες στο Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου και πέντε (5) επιτυχώς ολοκληρωμένες διπλωματικές εργασίες σε ΠΜΣ του ίδιου Τμήματος.
- Επίβλεψη φοιτητικών εργασιών σε φοιτητικά επιστημονικά συνέδρια (στο πλαίσιο του 2ου Πανελλήνιου Επιστημονικού Φοιτητικού Συνεδρίου Πληροφορικής οι κ. Βασίλης Λαπατάς και Ιωάννης Παπαδόπουλος με την εργασία «Μελέτη Χωρικής Απόδοσης Δικτύων Μεγάλης Κλίμακας μέσω Προσομοιώσεων», μετά από κρίση της επιτροπής αξιολόγησης έλαβαν το πρώτο βραβείο).

3. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Επιστημονικός Υπεύθυνος (13) Έργων:

- «Ελλάδα-Ιταλία 2014 – 2020», «Alliance for the Effective Transnational Handling of Environmental Resources - AETHER», Επιστημονικός Υπεύθυνος Ιονίου Πανεπιστημίου, Προϋπολογισμός: 4.500.000 ευρώ
- «Ελλάδα-Ιταλία 2014 – 2020», «Addressing joint Agro- and Aqua- Biodiversity pressures Enhancing SuSTainable Rural Development - BEST», Επιστημονικός Υπεύθυνος Ιονίου Πανεπιστημίου, Προϋπολογισμός: 5.380.000 ευρώ
- «Ελλάδα-Αλβανία 2014 – 2020», «Efficient Hotel Restaurant & Catering Waste Network- E-Horeca WANET», Επιστημονικός Υπεύθυνος Ιονίου Πανεπιστημίου, Προϋπολογισμός: 938.252 ευρώ
- «Ελλάδα-Ιταλία 2014 – 2020», «Fostering capacities and networking of industrial liaison offices, exploitation of research results and business support- ILONET », Επιστημονικός Υπεύθυνος Ιονίου Πανεπιστημίου, Προϋπολογισμός: 775.057 ευρώ
- ΕΣΠΑ 2014 – 2020, Ε.Π. Ιόνια Νησιά, «Καινοτόμο επιχειρησιακό σύστημα διαχείρισης σεισμικού κινδύνου της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων- ΤΗΛΕΜΑΧΟΣ», Επιστημονικός Υπεύθυνος Πράξης, Προϋπολογισμός: 1.209.991,28 ευρώ

- ΕΣΠΑ 2014 – 2020, Ε.Π. Ιόνια Νησιά, «Καινοτόμο επιχειρησιακό σύστημα διαχείρισης φυσικών κινδύνων της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων- ΛΑΕΡΤΗΣ», Επιστημονικός Υπεύθυνος Πράξης, Προϋπολογισμός: 2.807.269,00 ευρώ
- ΕΣΠΑ 2014 – 2020, Ε.Π. Ιόνια Νησιά, «Δράσεις προστασίας και ανάδειξης βιοποικιλότητας οικοσυστημάτων και περιοχών φυσικού κάλλους της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων μέσω έξυπνων συστημάτων εντοπισμού, καταγραφής, ψηφιακής χαρτογράφησης και διαχείρισης πιέσεων του υποέργου: Δημιουργία γεωγραφικής και περιγραφικής βάσης δεδομένων της περιβαλλοντικής και χωροταξικής πληροφορίας της Περιφέρειας Ιονίων Νήσων- BIONIAN», Επιστημονικός Υπεύθυνος Πράξης, Προϋπολογισμός: 875.458,35 ευρώ
- Interreg IPACBC «Ελλάδα-Αλβανία 2014 – 2020», «Improving water management and supply infrastructure via smart technologies, policies and tools – SAVEWATER», Επιστημονικός Υπεύθυνος Ιονίου Πανεπιστημίου, Προϋπολογισμός: 3.482.822 ευρώ
- Interreg IPACBC «Ελλάδα-Αλβανία 2014 – 2020», «Contribution to the enhancement of olive sector by promoting certified good cultivation practices, applying precision agriculture technologies, creating innovative local products and supporting relevant SMEs - OLIVE_CULTURE», Επιστημονικός Υπεύθυνος Ιονίου Πανεπιστημίου, Προϋπολογισμός: 554.910,02 ευρώ
- ΕΣΠΑ 2014 – 2020, Ε.Π. Ιόνια Νησιά, «Ανάπτυξη έξυπνης εφαρμογής για την απομακρυσμένη παρακολούθηση και πρόβλεψη σε πραγματικό χρόνο - Ελαιοπαρατηρητής», Επιστημονικός Υπεύθυνος Πράξης, Προϋπολογισμός: 259.480 ευρώ
- ΕΣΠΑ 2007-2013, Εδαφική Συνεργασία, Greece–Albania IPA Adriatic Cross-border Cooperation Programme 2007-13: «Ενίσχυση της Παραγωγής Ελαιόλαδου με τη χρήση καινοτόμων ΤΠΕ–E-Olive», Προϋπολογισμός: 431.879,44 ευρώ
- ΕΣΠΑ 2007-2013, Εδαφική Συνεργασία, Greece–Italy European Territorial Cooperation Programme 2007-13: «Βελτίωση της Διακυβέρνησης, της Διαχείρισης και της Βιωσιμότητας, BIG», Προϋπολογισμός: 4.000.000 ευρώ
- «Μοντελοποίηση της Δυναμικής Αυτοοργάνωσης και της Καταστολής του πληθυσμού του δάκου σε πραγματικό Οικο-Σύστημα του Δήμου Αγίου Γεωργίου, Κέρκυρας» - ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ 2000-2006 «Κοινοπραξίες Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης σε τομείς Εθνικής Προτεραιότητας» του ΜΕΤΡΟΥ 1.5 ΤΟΥ Ε.Π. ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ: «Χρηματοδότη Ερευνητικών Σχημάτων (Μορφές Απλής Συνεργασίας, Εταιρικού Σχήματος Συνεργασίας, είτε Νομικής Μορφής Εταιρικού Σχήματος)», Προϋπολογισμός: 356.800 ευρώ

Μέλος Ομάδας Έργων:

- DEFEND, Data Governance for supporting GDPR, H2020
- TraMOOC, «Translation for Massive Open Online Courses», H2020
- ADRIATinn, «ADRIATinn, An Adriatic Network for Advancing Research Development and Innovation towards the Creation of new Policies for Sustainable Competitiveness and Technological Capacity of SMEs» IPA Adriatic, 2007-2013
- S.M.ART. BUIL.T–«Structural Monitoring of ARTistic and historical BUILding Testimonies», Interreg Greece-Italy 2007–2013, Προϋπολογισμός: 1.338.209,42 ευρώ
- Pacinno, «Platform for trans-Academic Cooperation in Innovation», IPA Adriatic, 2007-2013
- Adrolive, «The Adriatic Olive Grove», IPA Adriatic, 2007-2013
- AdriHealth Mob, «Adriatic Model of Sustainable Mobility in the health & care sector», IPA Adriatic, 2007-2013

- ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΝ 21, «Πολιτισμός, Αξίες, Ιστορία, Χρόνος, Νέες Τεχνολογίες, Ιδέες και Διδασκαλία στα Ιονια Νησιά του 21^ο αιώνα», Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση»

Απασχόληση:

- Επιτροπή Ερευνών Α.Π.Θ. Απασχόληση με συμβάσεις έργου στο ερευνητικό πρόγραμμα: «ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ: Μορφογένεση της παραμόρφωσης και αυτοοργάνωση των ατελειών δομής στη μακρο/μεσο/μικρο κλίμακα και νανοκλίμακα: γεφυρώνοντας το φάσμα των κλιμάκων με εφαρμογές στη νανομηχανική και νανοτεχνολογία». Επιστημονικός υπεύθυνος: καθηγητής Η.Χ. Αύφαντης, Εργαστήριο Μηχανικής και Υλικών, Τομέας Μηχανικής, Γενικό Τμήμα Φυσικών & Μαθηματικών Επιστημών, Πολυτεχνική Σχολή, Α.Π.Θ.
- Επιτροπή Ερευνών Α.Π.Θ. Απασχόληση ως υπότροφος στο ερευνητικό πρόγραμμα: “Θεωρία βαθμίδων, στοχαστικότητα και αυτοοργάνωση: εφαρμογές σε νανοϋλικά, βιομηχανικά υλικά και βιοσυμβατά επιστρώματα”. Επιστημονικός υπεύθυνος: καθηγητής Η. Χ. Αύφαντης, Εργαστήριο Μηχανικής και Υλικών, Τομέας Μηχανικής, Γενικό Τμήμα Φυσικών & Μαθηματικών Επιστημών, Πολυτεχνική Σχολή, Α.Π.Θ.
- Απασχόληση στο Technical University of Braunschweig (Γερμανία) ως ερευνητής στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος της Ευρωπαϊκής Ένωσης: "TMR Project: Spatio - Temporal Instabilities in Deformation and Fracture. Mechanics, Materials Science and Nonlinear Physics Aspects", contract FMRX-CT96-0062. Επιστημονικός υπεύθυνος: Professor H. Neühauser, Institut für Metall physik und Nukleare Festkörper physik, Technische Universitat Braunschweig, Germany
- Επιτροπή Ερευνών Α.Π.Θ. Απασχόληση με συμβάσεις έργου στο ερευνητικό πρόγραμμα: “Reactor Vessel Integrity under Severe Accidents (REVISA)”, contract FI4S-CT96-0024 που χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Επιστημονικός υπεύθυνος: καθηγητής Η Χ Αύφαντης, Εργαστήριο Μηχανικής και Υλικών, Τομέας Μηχανικής, Γενικό Τμήμα Φυσικών & Μαθηματικών Επιστημών, Πολυτεχνική Σχολή, Α.Π.Θ.
- Απασχόληση στο Max Planck Institute of Stuttgart ως επισκέπτης ερευνητής.
- Επιτροπή Ερευνών Α.Π.Θ. Απασχόληση ως υπότροφος στο ερευνητικό πρόγραμμα: “Ενίσχυση ερευνητικής υποδομής”. Επιστημονικός υπεύθυνος: καθηγητής Χ. Φραγκάκης, Γενικό Τμήμα Φυσικών & Μαθηματικών Επιστημών, Πολυτεχνική Σχολή, Α.Π.Θ.
- Επιτροπή Ερευνών Α.Π.Θ. Απασχόληση με σύμβαση εργασίας στο ερευνητικό πρόγραμμα: “Θεωρητική μελέτη κινητικών φαινομένων στα ενεργητικά στοιχεία διατάξεων με ιοντική αγωγιμότητα”. Επιστημονικός υπεύθυνος: Καθηγητής Γ. Κανέλλης, Τμήμα Φυσικής, Σχολή Θετικών Επιστημών, ΑΠΘ.

Διοικητικό έργο:

- Διευθυντής Ινστιτούτου Μηχανικής Φυσικών Κινδύνων Ιονίου Πανεπιστημίου [22/02/2023 – σήμερα]
- Διευθυντής Εργαστηρίου Υπολογιστικής Μοντελοποίησης (CMODLab) [22/08/2019 – σήμερα]
- Διευθυντής Επιτροπής Παραλαβής και Καλής Εκτέλεσης Λέσχης Ιονίου Πανεπιστημίου [01/01/2021 – 30/06/2023]
- Πρόεδρος Επιτροπής Παραλαβής και Καλής Εκτέλεσης Λέσχης Ιονίου Πανεπιστημίου [01/01/2021 – 30/06/2023]

- Πρόεδρος Επιτροπής Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Πληροφορικής Ιονίου Πανεπιστημίου [1/10/2020 – σήμερα]
- Μέλος Επιτροπής Οδηγού Προπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Πληροφορικής Ιονίου Πανεπιστημίου [1/10/2020 – σήμερα]

4. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Περιοδικά

1. Pampouktsi, P., Avdimiotis, S., Kermanidis, K. L., & Avlonitis, M. (2022). An Innovative Approach for Personnel Positioning. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 2241007.
2. Karras, C., Karras, A., Avlonitis, M., Giannoukou, I., & Sioutas, S. Maximum Likelihood Estimators on MCMC Sampling Algorithms for Decision Making.
3. Karras, C., Karras, A., Avlonitis, M., Sioutas, S. (2022). An Overview of MCMC Methods: From Theory to Applications. In: Maglogiannis, I., Iliadis, L., Macintyre, J., Cortez, P. (eds) Artificial Intelligence Applications and Innovations. AIAI 2022 IFIP WG 12.5 International Workshops. AIAI 2022. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 652. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08341-9_26
4. Krokidis, S. G., Vlachos, I., Avlonitis, M., Kostoglou, A., & Karakostas, V. (2022). Data-driven performance evaluation of a low-cost seismograph. *Measurement and Control*, 00202940211064448.
5. Simantiris, N., Avlonitis, M., & Theocharis, A. (2022). Simulation of the transport of marine microplastic particles in the Ionian Archipelago (NE Ionian Sea) using a Lagrangian model and the control mechanisms affecting their transport. *Journal of Hazardous Materials*, 129349.
6. Simantiris, N., Vardaki, M. Z., Koralli, P., Chochos, C. L., Gregoriou, V. G., Kourkoumelis, N., & Avlonitis, M. (2022). Seasonal evaluation of floating microplastics in a shallow Mediterranean coastal lagoon: Abundance, distribution, chemical composition, and influence of environmental factors. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 107859.
7. Mourikis, A. I., Kalamatianos, R., Karydis, I., & Avlonitis, M. (2021). A survey on the use of the internet of multimedia things for precision agriculture and the agrifood sector. *Engineering Proceedings*, 9(1), 32.
8. Pampouktsi, P., Kermanidis, K. L., & Avlonitis, M. (2021). A 3-in-1 framework for human resources' selection and positioning based on machine learning tools. *International Journal of Data Analysis Techniques and Strategies*, 13(4), 317-335.
9. Simantiris, N., Theocharis, A., & Avlonitis, M. (2021). Environmental effects on zooplankton dynamics of a shallow Mediterranean coastal lagoon (October 2020–March 2021). *Regional Studies in Marine Science*, 48, 102001.

10. Pampouktsi, P., Kermanidis, K. L., & Avlonitis, M. (2021). A 3-in-1 framework for human resources' selection and positioning based on machine learning tools. *International Journal of Data Analysis Techniques and Strategies*, 13(4), 317-335.
11. Pampouktsi, P., Avdimiotis, S., Maragoudakis, M., & Avlonitis, M. (2021). Applied Machine Learning Techniques on Selection and Positioning of Human Resources in the Public Sector. *Open Journal of Business and Management*, 9(2), 536-556.
12. Skiadopoulos, K., Oikonomou, K., Avlonitis, M., Giannakis, K., Kogias, D., & Stavrakakis, I. (2019). Multiple and replicated random walkers analysis for service discovery in fog computing IoT environments. *Ad Hoc Networks*, 93, 101893.
13. I. Karydis, A. Kanavos, S. Sioutas, M. Avlonitis, N. Karacapilidis. "Multimedia Content's Brokerage: An Information System Based on LeSiM". *International Journal of E-Services and Mobile Applications*. 12, 2020. 40. 10.4018/IJESMA.2020040103.
14. R. Kalamatianos, I. Karydis, M. Avlonitis. "Methods for the Identification of Microclimates for Olive Fruit Fly". *Agronomy*, 9(6), 337, 2019.
15. K. Skiadopoulos, K. Oikonomou, M. Avlonitis, K. Giannakis, D. Kogias, I. Stavrakakis. "Multiple and Replicated Random Walkers Analysis for Service Discovery in Fog Computing IoT Environments". *Ad Hoc Networks*. 93, 2019. 101893. 10.1016/j.adhoc.2019.101893.
16. Arvanitakis, K., Karydis, I., Kermanidis, K. L., & Avlonitis, M. (2019). A machine learning approach for asperities' location identification. *Evolving Systems*, 10(1), 41-50.
17. Krokidis, S. G., Marmarokopos, K., & Avlonitis, M. (2018). Investigation of possible landslide precursor activity in a small-scale laboratory experiment. *International Journal of Applied Geospatial Research (IJAGR)*, 9(4), 74-86.
18. R. Kalamatianos, I. Karydis, D. Doukakis, & M. Avlonitis. "DIRT: The Dacus Image Recognition Toolkit". *Journal of Imaging*, 4(11), 129, 2018.
19. K. Arvanitakis, M. Avlonitis, E. Papadimitriou, "Introducing stochastic recurrence interval to classification algorithms for identifying asperity patterns". *Physica A*, Elsevier, 2018.
20. R. Kalamatianos and M. Avlonitis, "Modeling the effect of olive fruit presence on *Bactrocera oleae* stochastic dispersion". *Journal of Agricultural Informatics* 2018
21. Krokidis S., Marmarokopos K. and M. Avlonitis, "Investigation of possible landslide precursor activity in a small-scale laboratory experiment". *Journal of Applied and Geospatial Research*, 2018
22. R. Kalamatianos, K. Kermanidis, I. Karydis and M. Avlonitis, "Treating stochasticity of olive fruit flies' outbreaks via machine learning algorithms". *Neurocomputing*, vol. 280, pp. 135-146, 2018
23. K. Marmarokopos, D. Doukakis, G. Frantziskonis and M. Avlonitis, "Leak Detection in Plastic Water Supply Pipes with a High Signal-to-Noise-Ratio Accelerometer", *Measurement and Control*, vol. 51,issue1-2, pp. 27-37, 2018.
24. K. Arvanitakis, I. Karydis, K. L. Kermanidis and M. Avlonitis, "A Machine Learning Approach for Asperities' Location Identification", *Evolving Systems*, pp. 1-10, Springer, 2017.

25. G. Efremidis, M. Avlonitis, A. Konstantinidis and E. C. Aifantis, "A statistical study of precursor activity in earthquake-induced landslides", *Computers and Geotechnics*, Vol. 81, pp. 137-142, ISSN 0266-352X, 2017.
26. I. Karydis, M. Avlonitis, P. Mylonas and S. Sioutas, "Detection and Feature Extraction of Collective Activity in Human-Computer Interaction", (*IJACSA*) *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, Vol. 7 , No. 3, 2016
27. M. Avlonitis, "On the problem of early detection of users interaction outbreaks via stochastic differential models", *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, Vol. 51, pp. 92-96, ISSN 0952-1976, 2016
28. M. Avlonitis, I. Karydis, S. Sioutas, "Early prediction in collective intelligence on video users' activity", *Information Sciences*, Vol. 298, pp. 315-329, ISSN 0020-0255, 2015.
29. M. Avlonitis, K. Kalaitzidou, "Estimating the real contact area between sliding surfaces by means of a modified OFC model", *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, Volume 15, Issue 2, pp. 355-360, ISSN1644-9665, 2015.
30. M. Avlonitis, G. Efremidis and A. Konstantinidis. "A statistical study of precursor activity in rain-induced landslides"*Journal of the Mechanical Behavior of Materials*, Vol. 23 (3- 4), pp. 79-86, 2014.
31. M. Avlonitis and G.A. Papadopoulos, "Foreshocks and b Value: Bridging Macroscopic Observations to Source Mechanical Considerations", *Pure and Applied Geophysics*, Vol. 171(10), pp. 2569-2580, ISSN1420-9136, 2014.
32. L. Spedicato, I. Armeni, N. I. Giannoccaro, M. Avlonitis and S. Papavlasopoulos, "A dynamic identification of a historical building using accelerometers with interface modules and a digital synchronization method", *Key Engineering Materials*, Vol. 628, pp. 204-211, 2014.
33. K. Chorianopoulos, M. Avlonitis, "Video Pulses: User-based modeling of interesting video segments", *Advances in Multimedia*, Vol. 2014, ISSN 1687-5680, 2014
34. M. Avlonitis, K. Kalaitzidou, J. Streater, "Investigation of friction statistics and real contact area by means of a modified OFC model", *Tribology International*, Vol. 69, pp 168-175, ISSN 0301-679X, 2014.
35. I. Karydis, M. Avlonitis, K. Chorianopoulos and S. Sioutas, "Identifying Important Segments in Videos: A Collective Intelligence Approach", *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, Vol 23(2), 2014.
36. E. Magkos, M. Avlonitis, P. Kotzanikolaou and Dr. M. Stefanidakis, "Towards Early Warning Against Internet Worms Based on Critical-Sized Networks", *Security and Communication Networks*, Vol. 6(1), pp. 78-88, Wiley Interscience, 2012.
37. M. Avlonitis and A. Pappa, "Towards a probabilistic approach for DAC and SAC exact reconstruction in hot emission stars". *Memorie della Societa Astronomica Italiana Supplement*, v. 15, p. 64, 2010.
38. M. Avlonitis, E. Magkos, M. Stefanidakis, and V. Chrissikopoulos. "Treating Scalability and Modeling Human Countermeasures Against Local Preference Worms via Gradient models".In: *Journal of ComputerV irology*, Springer Paris, Vol. 5(4), pp. 357-371, 2009.

39. A. Floros, M. Avlonitis and P. Vlamos, “Frequency-domain stochastic error concealment for wireless audio applications”, *Mobile Networks and Applications*, Volume 13, Issue 3- 4, pp. 357-365, 2008
40. M. Avlonitis, I. Kordonis and S. Papavlassopoulos, “On an analytical estimation of characteristic lengths in pattern formation — application to fatigue”, *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, vol. 11, no. 4, pp. 451-460, 2008.
41. M. Poulos, S. Papavlasopoulos, G. Bokos, M. Avlonitis and N. Kanellopoulos, «Specific Selection of FFT Amplitudes from Audio Sports and News Broadcasting for Classification Purposes», *Journal of Graph Algorithms and Applications*, vol. 11, issue 1, pp. 277–307, 2007
42. M. Avlonitis, E. Magkos, M. Stefanidakis and V. Chrissikopoulos, “A spatial stochastic model for worm propagation: scale effects”, *Journal in Computer Virology* 3: 87–92, 2007
43. M. Avlonitis, M. Zaiser and E. C. Aifantis, “Nucleation and Non-Linear Strain Localization During Cyclic Plastic Deformation”, *Journal of Mechanical Behavior of Materials*, Vol. 18, No 1, pp. 69-79, 2007.
44. M. Avlonitis and E. C. Aifantis, “Internal Variables and the Microstructural Evolution of Materials During Plastic Deformation” *Journal of Mechanical Behavior of Materials*, Vol. 18, No 1, pp. 55-68, 2007.
45. A. Floros and M. Avlonitis, “A Novel Stochastic Process for Digital Audio Signals Dithering”, *WSEAS Transactions on Signal Processing*, Issue 7, Vol. 2, ISSN:1790- 5022, pp. 956 – 961, July 2006.
46. J. Kioseoglou, G. P. Dimitrakopoulos, Ph. Komninou, Th. Karakostas, I. Konstantopoulos, M. Avlonitis and E. C. Aifantis, “Analysis of partial dislocations in wurtzite GaN using gradient elasticity”, *Phys. Stat. Sol. (a)*203, 2161-2166, 2006.
47. B. Bako, I. Groma, M. Avlonitis and E.C. Aifantis, “Incorporating the influence of the temperature into a mesoscopic continuum description of dislocation systems”, *Materials Science and Engineering: A* 400, 218-221, 2005.
48. M. Avlonitis, T. Ioannidou, G. Frantziskonis and E. C. Aifantis, “Statistical Aspects of Gradient Theory”, *Journal of Mechanical Behavior of Materials*, 12, 77-84, 2001.
49. M. Avlonitis, M. Zaiser and E. C. Aifantis, “Some exactly solvable models for the statistical evolution of internal variables during plastic deformation”, *Probabilistic Engineering Mechanics*, 15, 131-138, 2000.
50. M. Zaiser, M. Avlonitis and E. C. Aifantis, “Stochastic and deterministic aspects of strain localization during cyclic plastic deformation”, *Acta materialia*, 46(12), 4143-4151, 1998.

Τόμοι

51. M. Avlonitis, G. Efremidis, A. Konstantinidis and E. C. Aifantis, “The sliding surface roughness effect on landslides: A statistical study”, *Rock Mechanics and Rock Engineering: From the Past to the Future*, pp. 613-616, 2016

Εργασίες σε Συνέδρια

52. Mourikis, A. I., Kalamatianos, R., Karydis, I., & Avlonitis, M. (2021). A Survey on the Use of the Internet of Multimedia Things for Precision Agriculture and the Agrifood Sector. *Engineering Proceedings*, 9(1), 32.
53. Kalamatianos R., Karydis I., Avlonitis M., Gratsani A. “Designing an e-Business Agricultural Decision Support Company: The case of Olivenia”. 9th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food & Environment (HAICTA), 2020
54. Kalamatianos R., Gavras S., Boubouras C., Kotinas D., Avlonitis M. “Effective Stochastic Algorithm in Disease Prediction”. In: Vlamos P. (eds) GeNeDis 2018. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, vol 1194. Springer, Cham, 2020
55. Vlachos I., Kalamatianos R., Karydis I., Spiridonidou A., Avlonitis M. “Utilization of New Technologies in the Production of Pharmaceutical Olive Oil”. In: Vlamos P. (eds) GeNeDis 2018. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, vol 1194. Springer, Cham, 2020
56. I. Avloniti, A, Stogiannos, M. Avlonitis. “Impact of Low Cost Tools in Emergency Planning”, SafeCorfu 2019 - 6th International Conference on Civil Protection & New Technology, Corfu, Greece, 2019
57. Vlachos, Ioannis & Avlonitis, Markos & Karakostas, Vasileios. (2019). “Conseption Design and Implementation of a Low Cost Effective Seismograph”. SafeCorfu 2019 - 6th International Conference on Civil Protection & New Technology, Corfu, Greece.
58. S. Krokidis, I. Vlachos, M. Avlonitis. “Installation of a low-cost Early Warning System for Landslides - First field results”, SafeCorfu 2019 - 6th International Conference on Civil Protection & New Technology, Corfu, Greece, 2019
59. S. Krokidis, C. Gounaropoulos, C. Boubouras, M. Avlonitis. “Initial Results for Low Cost Seismic Survey System”, SafeCorfu 2019 - 6th International Conference on Civil Protection & New Technology, Corfu, Greece, 2019
60. S. Krokidis, I. Vlachos, M. Avlonitis, “A low-cost Early Warning System for Earthquake-induced Landslides”, SafeKozani 2018 - 5th International Conference on Civil Protection & New Technology, Kozani, Greece, 2018.
61. I. Karydis, A. Kanavos, S. Sioutas, M. Avlonitis, N. Karacapilidis, Nikos. “LeSiM: A Novel Lexical Similarity Measure Technique for Multimedia Information Retrieval”, 12th Mediterranean Conference on Information Systems, Corfu, Greece, 2018.
62. R. Kalamatianos, S. Gavras, C. Boubouras, D. Kotinas, M. Avlonitis. “Effective stochastic algorithm in disease prediction”, 3rd World Congress on Genetics, Geriatrics and Neurodegenerative Diseases Research (GeNeDis 2018), Toronto, Canada, 2018

63. I. Vlachos, R. Kalamatianos, I. Karydis, A. Spiridonidou, M. Avlonitis. "Utilization of new technologies in the production of pharmaceutical olive oil", 3rd World Congress on Genetics, Geriatrics and Neurodegenerative Diseases Research (GeNeDis 2018), Toronto, Canada, 2018
64. R. Kalamatianos and M. Avlonitis, "Microclimates and their Stochastic Effect on Olive Fruit Fly Evolution: Modeling and Simulation". 8th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment (HAICTA), Chania, Greece, 2017.
65. K. Arvanitakis, M. Avlonitis, "Identifying Asperity Patterns Via Machine Learning Algorithms". In: Iliadis L., Maglogiannis I. (eds) Artificial Intelligence Applications and Innovations. AIAI 2016. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 475. Springer, Cham, 2016
66. R. Kalamatianos, K. Kermanidis, M. Avlonitis and I. Karydis, "Environmental Impact on Predicting Olive Fruit Fly Population Using Trap Measurements". In: Iliadis L., Maglogiannis I. (eds) Artificial Intelligence Applications and Innovations. AIAI 2016. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 475. Springer, Cham, 2016.
67. K. Arvanitakis, R. Kalamatianos and M. Avlonitis, "Self-optimized computational method calculating robust b values for earthquake catalogs containing small number of events", 2nd World Congress on Genetics, Geriatrics and Neurodegenerative Diseases Research (GeNeDis 2016), Sparta, Greece
68. A. Spiridonidou, I. Avloniti, R. Kalamatianos and M. Avlonitis. "Linking population models with public health related control programs. The example of mosquito population expansion in Corfu using LORES". The 9th ACM International Conference on PErvasive Technologies Related to Assistive Environments (PETRA), 2016.
69. K. Arvanitakis, C. Goumaropoulos and M. Avlonitis, "Locating asperities by means of stochastic analysis of seismic catalogs", 14th International congress of the Geological Society of Greece, Thessaloniki, Greece, 2016.
70. I. Karydis, S. Sioutas, M. Avlonitis, P. Mylonas and A Kanavos, "A Survey on Big Data and Collective Intelligence". In International Workshop of Algorithmic Aspects of Cloud Computing (pp.169-181). Springer, Cham. 2016.
71. R. Kalamatianos and M. Avlonitis, "The role of tree distribution and olive fruit bearing in olive fruit fly infestation", 7th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment (HAICTA2015). Kavala, Greece, 2015.
72. K. Marmarokopos, G. Efremidis and M. Avlonitis, "Geophone networks and environmental studies: Application to landslides", 2015 6th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA), Corfu, 2015.
73. R. Kalamatianos, M. Avlonitis and S. Stravoravdis, "Complex networks and simulation strategies: An application to olive fruit fly dispersion", 2015 6th International Conference on Information, Intelligence, Systems and Applications (IISA), Corfu, pp.1-6, 2015.
74. G. Efremidis, M. Avlonitis, A. Konstantinidis and E. C. Aifantis, "Realistic Spring Block Models for Earthquake-Induced Landslides". International Society for Rock Mechanics, 2015

75. S. Voulgaris, M. Stefanidakis, A. Floros, M. Avlonitis, “Stochastic Modeling and Simulation of Olive Fruit Fly Outbreaks”, In: Proceedings 6th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment (HAICTA), 2013.
76. A. Spiridonidou, I. Karydis and M. Avlonitis, “Mimicking Real Users' Interactions on Web Videos through a Controlled Experiment”, 14TH International Conference on Engineering Applications of Neural Networks, EANN 2013, Halkidiki, Greece, September 13-16, 2013 Proceedings, Part II, 2013.
77. I. Karydis, P. Gratsanis, C. Semertzidis and M. Avlonitis, “WebGIS Design & Implementation for Pest Life-cycle & Control Simulation Management: The Case of Olive-fruit Fly”, Procedia Technology, Volume 8, pp. 526-529, ISSN2212-0173, 2013.
78. I. Karydis, M. Avlonitis and S. Sioutas, "Collective Intelligence in Video User's Activity", Proceedings Artificial Intelligence Applications and Innovations, pp. 490-499, 2012.
79. Markos Avlonitis, “On the introduction of internal variables in self-organized critical models for earthquakes”, Proceedings, 5th Chaotic Modeling and Simulation International Conference, 12–15 June 2012, Athens Greece.
80. M. Avlonitis, K. Chorianopoulos, and D. A. Shamma, “Crowdsourcing user interactions within web video through pulse modeling”. In Proceedings of the ACM multimedia2012workshop on Crowdsourcing for multimedia (CrowdMM '12). ACM, New York, NY, USA, 19-20, 2012
81. M. Avlonitis, A.G. Patelian, I.A. Morfis, “A Stochastic Model Using Self-Organization to Explore the ICT Industry Evolution”, 13th Panhellenic conference on Informatics, PCI, 10-12 September 2009, Corfu, Greece.
82. M. Avlonitis, E. Magkos, M. Stefanidakis, and V. Chrissikopoulos – “A Novel Stochastic Approach for Modeling Random Scanning Worms”, 13th Panhellenic Conference on Informatics, PCI, 10-12 September 2009, Corfu, Greece.
83. M. Avlonitis and G. Efremidis, “Modeling and Simulation of Self-Organized Criticality in Landslides”, 2nd Chaotic Modeling and Simulation International Conference, 1-5 June 2009, Chania, Greece.
84. M. Avlonitis, E. Magkos, M. Stefanidakis, and V. Chrissikopoulos. "Exploring Scalability and Fast Spreading of Local Preference Worms via Gradient Models". In: 17th EICAR Annual Conference, 3-6 May 2008, Laval, France, 2008.
85. M. Avlonitis, “On a probabilistic Method for exact spatial interpolation on sampling data: Application to olive fruit fly population data”, International Advanced Workshop on Information and Communication Technologies for Sustainable Agro-Production and Environment (AWICTSAE), 2008.
86. M. Avlonitis and P. Vlamos, “On an analytical signal reconstruction in the presence of additive white noise”, Stat Probab Lett, Bari, 13-15 December, 2007
87. M. Avlonitis, P. Vlamos and K. Oikonomou, “A Space-Time Analytical Model for Energy Consumption in Wireless Sensor Networks”, The Sixth Annual Mediterranean Ad Hoc Networking Workshop (Med-Hoc-Net2007), Corfu, Greece, June 2007.
88. M. Avlonitis, D. Tragoudaras, M. Stefanidakis and C. Papavlasopoulos, “Stochastic Processes and Insect Outbreak Systems: Application to Olive Fruit Fly”, on ENERGY, ENVIRONMENT, Σελίδα 12 από 14

ECOSYSTEMS and SUSTAINABLE DEVELOPMENT (EEESD'07), Agios Nikolaos, Crete, Greece, July, 2007.

89. A. Floros, M. Avlonitis and P. Vlamos, «Stochastic Packet Reconstruction for Subjectively Improved Audio Delivery over WLANs», Mobimedia 2007.
90. A. Floros and M. Avlonitis, “Advances on Calculating Effective Dither for Audio Signals”, Proceedings of the 10TH WSEAS International Conference on SYSTEMS, July 10–12, Athens, Greece, pp. 614–618.
91. M. Avlonitis and E. C. Aifantis, “On the derivation of a new class of Fokker Planck equations for plastic deformation”, P. D. Spanos, ed., pp. 407-409, Balkema, Rotterdam 1999.
92. Μ. Αυλωνίτης, Κ. Καλαϊτζίδου, Μ. Ζάιζερ και Η. Χ. Αύφαντής, “Εξισώσεις αντίδρασης- διάχυσης για τη μορφογένεση πλεγματοειδών ατελειών στα υλικά”, στον τόμο *Πρακτικών του “2ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής”*, Εκδόσεις Τζιόλα, σελ. 373-376, Θεσσαλονίκη, 1999.
93. Μ. Avlonitis, Μ. Zaiser and E. C. Aifantis, “A stochastic approach to microstructural evolution during plastic deformation and its application to texture”, in: *Proc. of the 5th National Congress on Mechanics*, 2, P. Theocaris, D.I. Fotiadis and C.V. Massalas, eds., pp. 907-914, The University of Ioannina, 1998.
94. Μ. Zaiser, Μ. Avlonitis and E. C. Aifantis, “Deterministic and stochastic aspects of strain localization in the fatigue of metals”, in: *Proc. of the NATO-PROBAMAT 21th Century Workshop*, Eds. G. Frantziskonis, Kluwer Academic Publishers, pp. 557-572, Amsterdam 1997.
95. Μ. Avlonitis, S. Kektsidis, and G. Kanellis, “Theoretical study of diffusion and ionic conduction in monocrystals”, in: *Proc. of the 13th National Conference on Solid State Physics*, pp. 667-670, Thessaloniki 1997.
96. Μ. Avlonitis, Μ. Zaiser, G. Kanellis and E. C. Aifantis, “Stochastic approach in the description of texture during plastic deformation”, in: *Proc. of the 13th National Conference on Solid State Physics*, pp. 457-460, Thessaloniki 1997.

5. ΟΜΙΛΙΕΣ

1. K. Arvanitakis, M. Avlonitis, E. Papadimitriou, “Identifying asperity patterns in central Ionian islands via machine learning algorithms”, The European Seismological Commission 36th General Assembly, Valleta, Malta, 2018
2. R. Kalamatianos, K. Drossos, C.hr. Zavantias and M. Avlonitis, “LORES: An Online System for Life/Organism Expansion Simulation: An Application on the Blue Crab”, 12ο Συμπόσιο Ωκεανογραφίας και Αλείας, Κέρκυρα, 2018
3. Μ. Avlonitis and G. Papadopoulos, “Modeling the interrelation between asperity distributions and b-values by means of a modified Olami-Feder-Christensen model”, EGU General Assembly Conference Abstracts, 2013

- 4 G. A. Papadopoulos, G. Minadakis, M. Avlonitis and B. Di Fiore, “Foreshock Precursory Patterns Before Strong Mainshocks”, American Geophysical Union, Fall Meeting 2011, San Francisco, California, USA.
- 5 Avlonitis Markos, “Multi-scale modeling of earthquake sources via stochastic differential constitutive equations”, Continuing Challenges in Earthquake Dynamics: New Methods for Observing and Modelling a Multi-Scale System, 24-29 September 2011, Obergurgl, Austria.
- 6 Avlonitis, M. and Tassos, S., “Towards realistic self-organized critical models for earthquakes”, European Seismological Commission 2010, Montpellier, France.