

Νάνο/Μικροηλεκτρονική και Ενσωματωμένα Συστήματα

Πέμπτη, 21 Οκτωβρίου 2010

Λαμία

Παν/μιο Στερεάς Ελλάδας

10:30 - 15:30

συνεργασία στην έρευνα και επαγγελματικές
προοπτικές νέων επιστημόνων

Τμήμα Πληροφορικής & Τεχνολογίας Υπολογιστών Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών Τ.Ε.Ι. ΛΑΜΙΑΣ



Στελέχωση του Τμήματος

☐ Μόνιμο Εκπαιδευτικό Προσωπικό (Ε.Π.)

- 2 Καθηγητές
- 1 Αναπληρωτής Καθηγητής
- 2 Επίκουροι Καθηγητές
- 4 Καθηγητές Εφαρμογών

Επιστημονικά ενδιαφέροντα

- ✓ Ψηφιακή επεξεργασία και ανάλυση σήματος
- ✓ Αναγνώριση προτύπων με τεχνικές μηχανικής μάθησης
- ✓ Εξόρυξη πολυδιάστατων δεδομένων
- ✓ Ανάπτυξη λογισμικού και εφαρμογών των ανωτέρω στη βιοϊατρική και βιοπληροφορική
- ✓ Τεχνητή νοημοσύνη
- ✓ Ευφυείς υπολογιστικές τεχνικές και αλγόριθμοι μάθησης

Επιστημονικά ενδιαφέροντα

- ✓ Ανάπτυξη έμπειρων συστημάτων
- ✓ Τεχνολογίες διαδικτύου και διαδικτυακές εφαρμογές
- ✓ Εφαρμογές ασύρματων δικτύων αισθητήρων και ενσωματωμένων συστημάτων
- ✓ Συστήματα υποστήριξης αποφάσεων
- ✓ Προβλήματα βελτιστοποίησης και διαχείρισης πόρων σε κατανεμημένα και παράλληλα συστήματα
- ✓ Εκπαίδευση από απόσταση

Επιστημονικά ενδιαφέροντα

- ✓ Υβριδικά συστήματα ελέγχου
- ✓ Διάγνωση σφαλμάτων
- ✓ Συστήματα διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας
- ✓ Ρομποτική (τροχοφόρα ρομπότ, ρομποτικοί βραχίονες)
- ✓ Συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας
- ✓ Ανάπτυξη ενσωματωμένων συστημάτων λήψης βιοσημάτων σε εφαρμογές θερμοκηπίων

Επιστημονικά ενδιαφέροντα

- ✓ Αρχιτεκτονική συστημάτων προσομοίωσης με τεχνολογίες πολλαπλών πρακτόρων υλοποιημένων σε επαναπρογραμματιζόμενες ψηφιακές διατάξεις
- ✓ Ανάπτυξη ρομποτικών δικτύων αισθητήρων με χρήση μικροεπεξεργαστών και επαναπρογραμματιζόμενων ψηφιακών διατάξεων
- ✓ Ανάπτυξη συμβατικών και έξυπνων αλγορίθμων για διαχείριση δικτύων αισθητήρων

Τεχνολογία & έρευνα

- DebugIT: Detecting and Eliminating Bacteria Using Information Technologies
 - FP7, ICT for Health, 14 εταίροι, €9.000.000
 - Συντονιστής: Agfa Healthcare, Βέλγιο
 - Αντικείμενο:
 - Εξόρυξη γνώσης από βάσεις ιατρικών δεδομένων ανά την Ευρώπη
 - Μελέτη της ανθεκτικότητας των βακτηρίων
 - Πρόληψη ανεπιθύμητων συμβάντων από κακή/αλόγιστη χρήση αντιβιοτικών
 - Ασφάλεια ασθενών

Τεχνολογία & έρευνα

- POBICOS: Platform for Opportunistic Behavior in Incompletely Specified, Heterogeneous Object Communities
 - FP7, ICT, 6 εταίροι
 - Συντονιστής: VTT, Φινλανδία
 - Αντικείμενο:
 - Κατασκευή middleware για δίκτυα αποτελούμενα από sensors/actuators με στόχο την εύκολη ανάπτυξη κώδικα για εφαρμογές ελέγχου.
 - Τελικός Στόχος:
 - Η δυνατότητα συγγραφής εφαρμογών που δεν προαπαιτούν την ύπαρξη συγκεκριμένων συσκευών στο περιβάλλον στο οποίο θα λειτουργήσουν.

Τεχνολογία & έρευνα

- ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ II: Ανάπτυξη αλγορίθμων και στρατηγικών διαχείρισης αντιγράφων για τη βελτιστοποίηση της απόδοσης Κατανεμημένων Συστημάτων μεγάλης κλίμακας
 - Υπεύθυνος Έργου: Π. Λάμψας
 - Αντικείμενο:
 - Βελτιστοποίηση μετρικών όπως: δικτυακός φόρτος και χρόνος απόκρισης σε Content Distribution Networks, μέσω τεχνικών διαχείρισης αντιγράφων του περιεχομένου (caching & replication).

Τεχνολογία & έρευνα

- Ανάπτυξη πληροφορικού συστήματος υποστήριξης ιατρικών αποφάσεων με χρήση κλινικών και γονιδιακών δεδομένων
 - Πυθαγόρας, ΥΠΕΠΘ, ΕΚΠΑ-ΤΕΙ Λαμίας, €59.000
 - Αντικείμενο:
 - Ανάπτυξη συστήματος υποστήριξης ιατρικών αποφάσεων
 - Χρήση FPGAs για την υποστήριξη πολύπλοκων υπολογιστικών διεργασιών

Τεχνολογία & έρευνα

- Υπολογιστικά υποβοηθούμενη επεξεργασία και ανάλυση υπερηχογραφικών εικόνων για την αναγνώριση και χαρακτηρισμό όζων του θυρεοειδούς
 - ΠΕΝΕΔ, ΓΓΕΤ, ΕΚΠΑ-ΤΕΙ Λαμίας, €135.000
 - Αντικείμενο:
 - Ολοκληρωμένο σύστημα ανάλυσης ιατρικών εικόνων για την υποβοήθηση της ιατρικής διάγνωσης

Τεχνολογία & έρευνα

- Towards a Next Generation ATM System: Model Based Conflict Detection and Resolution
 - Eurocontrol Experimental Center, C20051E/BM/03
 - Αντικείμενο:
 - Ανάπτυξη εργαλείων για την υποστήριξη των ελεγκτών εναέριας κυκλοφορίας (ATC), αναφορικά με το έργο της διατήρησης του διαχωρισμού μεταξύ αεροσκαφών

Τεχνολογία & έρευνα

Επιλεγμένες δημοσιεύσεις

Greek patent

- No: **1006243**
- Inventors: **George Furlas**
John Lygeros
- Int Cl⁸: **G08G 5/00**
- Title: **Detection Method of Aircraft Divergence from its Flight Plan**

Τεχνολογία & έρευνα

- D.K. Iakovidis, E.G. Keramidas, and D. Maroulis, “Fusion of Fuzzy Statistical Distributions for Classification of Thyroid Ultrasound Patterns,” Artificial Intelligence in Medicine, Elsevier, article in press, to appear in 2010
- D.K. Iakovidis, S. Tsevas, and A. Polydorou, “Reduction of Capsule Endoscopy Reading Times by Unsupervised Image Mining,” Computerized Medical Imaging and Graphics, Elsevier, article in press, to appear in 2010
- D.G. Bariamis, D.E. Maroulis, and D.K. Iakovidis, “Adaptable, Fast, Area-Efficient Architecture for Logarithm Approximation with Arbitrary Accuracy on FPGA,” Journal of Signal Processing Systems, Springer, vol. 58, no. 3, pp. 301-310, 2010.
- E.I. Papageorgiou, P. Spyridonos, D. Glotsos, C.D. Stylios, P.P. Groumpos, & G. Nikiforidis, “Brain Tumor Characterization using the Soft Computing Technique of Fuzzy Cognitive Maps”, Applied Soft Computing, Vol.8, 2008, pp. 820-828.
- E.I. Papageorgiou, “A new methodology for Decisions in Medical Informatics using Fuzzy Cognitive Maps based on Fuzzy Rule-Extraction techniques”, Applied Soft Computing, 11 (2011) 500–513.
- K. Arthi, A. Tamilarasi and E.I. Papageorgiou “Analyzing the performance of Fuzzy Cognitive Maps with non linear hebbian learning algorithm in predicting autistic disorder”, Expert Systems with Applications (Elsevier), in press, available in : www.elsevier.com

Τεχνολογία & έρευνα

- E.I. Papageorgiou, N.I. Papandrianos, G. Karagianni, D. Sfyas, “Modeling and predicting severity of infectious pneumonia: the Fuzzy Cognitive Mapping approach”, in Knowledge-based Systems Journal, in press.
- E.I. Papageorgiou, “A Fuzzy Inference Map approach to cope with uncertainty in modeling medical knowledge and making decisions”, Intelligent Decision Technologies Journal, Elsevier, in press.
- G.K. Fourlas, K. Kalovrektis, E. Fountas, “Application of Robot Formation Scheme for Screening Solar Energy in a Greenhouse”, International Journal of Applied Science Engineering and Technology, vol.5:2, pp. 109-115, 2009.
- G.K. Fourlas, “A Theoretical Multiple Faults Diagnosis Approach of Hybrid Systems Applied to a Two Tank System”, 7th IEEE International Conference on Control & Automation (ICCA'09), Christchurch, New Zealand, December 9-11, 2009.
- G.K. Fourlas, “Contribution to the Fault Tolerance for Hybrid Control Systems with Multiple Faults”, 7th IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety of Technical Processes, SafeProcess 2009, Barcelona, Spain, 30/6 – 3/7, 2009.
- G.K. Fourlas, J. Lygeros, “Detection of aircraft divergence from its flight plan in the vertical plane”, Proceedings of the 46rd IEEE Conference on Decision Control, New Orleans, Louisiana, USA, December 12-14, 2007.

Τεχνολογία & έρευνα

- G.K. Fourlas, J. Lygeros, "Detection of Flight Plan Divergence in the Horizontal Plane" Proceedings of the AIAA Guidance, Navigation, and Control Conference and Exhibit, Keystone, Colorado, USA, August 21 – 24, 2006.
- K. Antonis and N. Voros, "System Level Design of Telecom Systems Using Formal Model Refinement: Applying the B Method/Language in Practice", Journal of Systems Architecture, Vol. 54/1-2 (2008), pp. 287-304.
- K. Antonis and N. Voros, "Applying Formal Methods for the Design of Wireless Telecommunication Systems", Mobimedia 2007, Ναύπакτος, 27-29/08/2007.
- Konstantinos Antonis, Thanasis Daradoumis, Spyros Papadakis and Christos Simos, "Evaluation of the Effectiveness of a Web-Based Learning Design for Adult Computer Science Courses", IEEE Transactions on Education, article in press.
- P.M.Papazoglou, D.A.Karras, R.C.Papademetriou, On the efficient implementation of a high performance multi-agent simulation system for modeling cellular communications involving a novel event scheduling algorithm, International Journal of Simulation Systems, Science & Technology, Special Issue on: Performance Engineering, Volume 10, Number 1, 2009.
- P.M.Papazoglou, D.A.Karras, R.C.Papademetriou, An Improved Multi-Agent Simulation Methodology for Modelling and Evaluating Wireless Communication Systems Resource Allocation Algorithms, Journal of Universal Computer Science, 2008, vol.14, issue 7, pp. 1061-1079.

Τεχνολογία & έρευνα

- P.M.Papazoglou, D.A.Karras, R.C.Papademetriou, On Cellular Network Channels Data Mining and Decision Making through Ant Colony Optimization and Multi Agent Systems Strategies, Industrial Conference on Data Mining, Berlin, Germany, 2009, Advances in Data Mining. Applications and Theoretical Aspects, LNCS, Springer, 2009. (**Best Paper Award**).
- P.M.Papazoglou, D.A.Karras, R.C.Papademetriou, On the Multi-Threading Approach of Efficient Multi-Agent Methodology for Modelling Cellular Communications Bandwidth Management, 2nd KES Symposium on Agent and Multi-Agent Systems, Springer LNCS proceedings, Korea, 2008. (**Best Paper Award**).
- Thanasis Loukopoulos, Nikos Tziritas, Petros Lampsas, Spyros Lalis: Implementing Replica Placements: Feasibility and Cost Minimization. IPDPS 2007: 1-10.
- Thanasis Loukopoulos, Petros Lampsas, Ishfaq Ahmad: Continuous Replica Placement schemes in distributed systems. ICS 2005: 284-292
- N. Tziritas, T. Loukopoulos, S. Lalis and P. Lampsas, “Agent Placement in Wireless Embedded Systems: Memory Space and Energy Optimizations,” to appear in 9th Int. Workshop on Performance Modeling, Evaluation, and Optimization of Ubiquitous Computing and Networked Systems (PMEO10), IPDPS workshops.
- Nikos Tziritas, Thanasis Loukopoulos, Spyros Lalis, Petros Lampsas : On Deploying Tree Structured Agent Applications in Networked Embedded Systems. Euro-Par (2) 2010: 490-502

Συγκριτικά πλεονεκτήματα

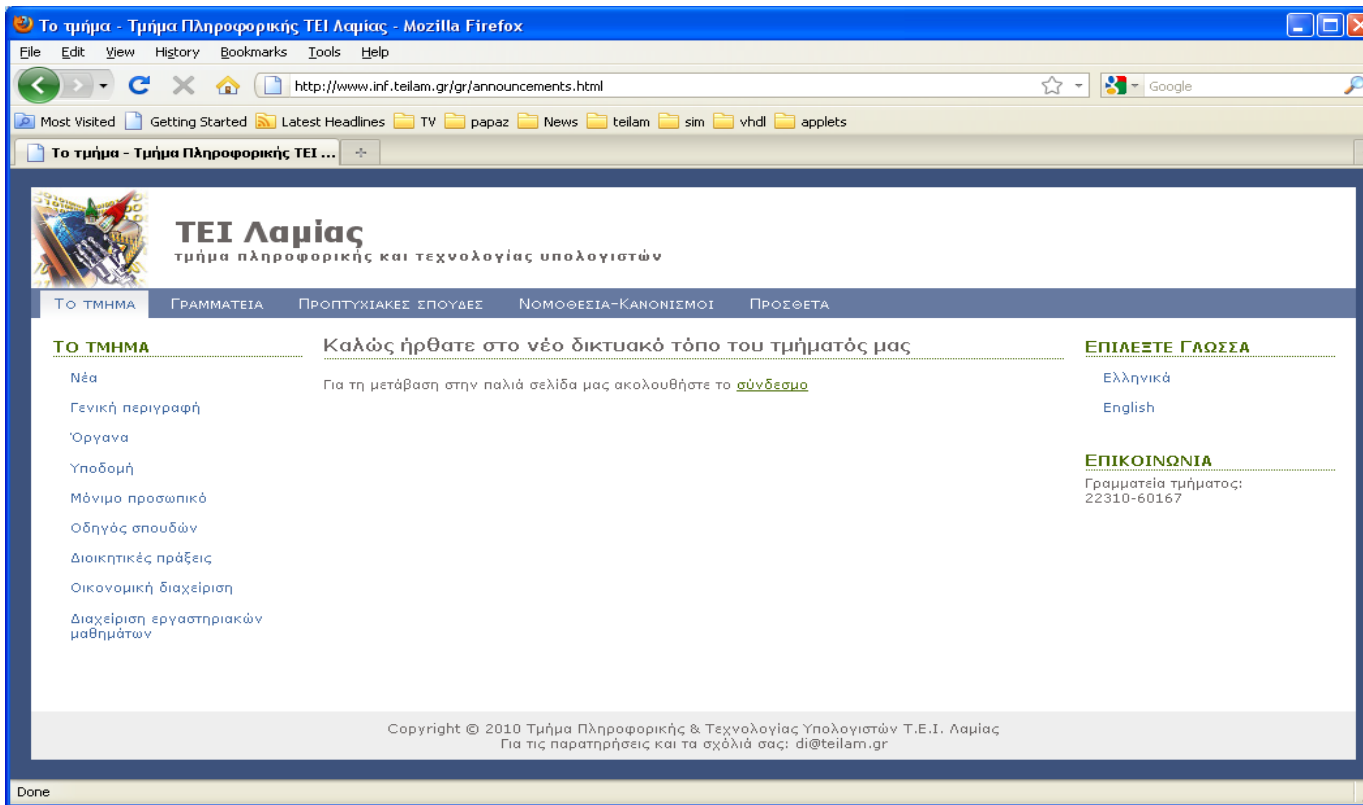
- Ευρύτητα ερευνητικού πεδίου
- Τεχνολογικός προσανατολισμός εγγύτερος στη βιομηχανία
- Γεωγραφική θέση / προσπελασιμότητα
- Δυνατότητα μεταφοράς τεχνογνωσίας σε φορείς και επιχειρήσεις της περιφέρειας
- Έχουμε επιτύχει αξιόλογη ανάπτυξη και αναγνώριση από την κοινότητα

Προβλέψεις & προοπτικές

- Διεύρυνση των ερευνητικών δραστηριοτήτων ως αποτέλεσμα
 - της συμμετοχής στο Τμήμα νέων μελών Ε.Π.
 - της καλλιέργειας διεθνών και εθνικών συνεργασιών
- Ολοένα και υψηλότερο επίπεδο σπουδών
- Πυρήνας δια βίου μάθησης
- Σύσφιξη δεσμών με τη βιομηχανία και την παραγωγή

Επικοινωνία

Στη διεύθυνση www.inf.teilam.gr θα βρείτε το δικτυακό τόπο του Τμήματος



The screenshot shows a Mozilla Firefox browser window displaying the website of the Department of Informatics and Computer Technology at the University of Larissa. The browser's address bar shows the URL <http://www.inf.teilam.gr/announcements.html>. The website header includes the logo of the University of Larissa and the text "ΤΕΙ Λαρίας τμήμα πληροφορικής και τεχνολογίας υπολογιστών". The main content area features a navigation menu with options like "ΤΟ ΤΜΗΜΑ", "ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ", "ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΕΡΟΥΔΕΣ", "ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ-ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ", and "ΠΡΟΣΕΒΤΑ". The main text area contains a welcome message: "Καλώς ήρθατε στο νέο δικτυακό τόπο του τμήματός μας" and a link to the old website: "Για τη μετάβαση στην παλιά σελίδα μας ακολουθήστε το [σύνδεσμο](#)". There are also links for "ΕΠΙΛΕΞΤΕ ΓΛΩΣΣΑ" (Ελληνικά, English) and "ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ" (Γραμματεία τμήματος: 22310-60167). The footer contains copyright information: "Copyright © 2010 Τμήμα Πληροφορικής & Τεχνολογίας Υπολογιστών Τ.Ε.Ι. Λαρίας. Για τις παρατηρήσεις και τα σχόλιά σας: di@teilam.gr".