

**Βιογραφικό Σημείωμα**  
**Δημητρίου Δ. Πυρομάλη**

**Μάρτιος 2019**

## **Πίνακας Περιεχομένων**

	Σελ.
<b>1.</b> Προσωπικά Στοιχεία	3
<b>2.</b> Τίτλοι Σπουδών	3
<b>3.</b> Επαγγελματική Προϋπηρεσία	4
<b>3.1.</b> Εργασία στον Ιδιωτικό Τομέα	4
<b>3.2.</b> Ατομική Επιχείρηση & Ελευθέριο Επάγγελμα	4
<b>4.</b> Στρατιωτική Θητεία	5
<b>5.</b> Προϋπηρεσία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση	6
<b>6.</b> Ερευνητικά Έργα	7
<b>7.</b> Εκπόνηση Μελετών Μεγάλων Έργων	11
<b>8.</b> Δημοσιεύσεις	12
<b>8.1.</b> Κεφάλαια σε Διεθνή Επιστημονικά Βιβλία	12
<b>8.2.</b> Εργασίες σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με Κριτές	12
<b>8.3.</b> Εργασίες σε Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια	16
<b>8.4.</b> Εργασίες σε Εθνικά Επιστημονικά Περιοδικά	24
<b>8.5.</b> Εργασίες σε Εθνικά Επιστημονικά Συνέδρια	24
<b>9.</b> Συγγραφή Βιβλίων & Σημειώσεων	25
<b>10.</b> Σχεδιασμός Πρωτότυπων Καινοτόμων Συστημάτων	26
<b>11.</b> Εκπαιδεύσεις Εξειδίκευσης στο Εξωτερικό με Εξετάσεις Πιστοποίησης	28
<b>12.</b> Διοργάνωση Ημερίδων & /Σεμιναρίων	28
<b>13.</b> Ξένες Γλώσσες	29
<b>14.</b> Επιπλέον Δραστηριότητες	29
<b>15.</b> Κοινωνική Προσφορά	30

## 1. Προσωπικά Στοιχεία

Όνομα:	Δημήτριος
Επώνυμο:	Πυρομάλης
Ημερομηνία Γέννησης:	1 <sup>η</sup> Φεβρουαρίου 1971
Οικ. Κατάσταση:	Συζευγμένος με 1 τέκνο
Τηλέφωνο Εργασίας:	210 5381535
Κινητό Τηλέφωνο:	6972 329223
Email Addresses:	piromali@uniwa.gr
Skype:	dimitris.piromalis

## 2. Τίτλοι Σπουδών

- [1] **Διδακτορικό από το Τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων & Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών, 2017**, αντικείμενο «Ενσωματωμένα Συστήματα Αυτοματισμού και Ασύρματα Δίκτυα Αισθητήρων στην Γεωργία». Τίτλος Διατριβής: "Βελτιστοποίηση της Ευρωστίας του Υλικού των Αρχιτεκτονικών Ανοικτής Πηγής για την Ανάπτυξη και την Υλοποίηση Κόμβων Ασυρμάτων Δικτύων Αισθητήρων στο Πεδίο της Γεωργίας"
- [2] **Master of Science in Manufacturing: Management and Technology (MSc)**. Μεταπτυχιακό Δίπλωμα επιπέδου Master στο αντικείμενο της Βιομηχανικής Διαχείρισης και Τεχνολογίας του Βρετανικού Πανεπιστημίου Open University, διάρκειας δύο ετών. Έτος απόκτησης: 2004. Το εν λόγω πτυχίο έχει κατατεθεί και αναγνωρισθεί από τον Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.). Ο τίτλος της μεταπτυχιακής διατριβής είναι: "Critical Implementation Factors Influencing the Success or Failure of Using 'Smart Cards' in e-Government in Greece".
- [3] **Πτυχίο Μηχανικού Αυτοματισμού Τ.Ε.** του Τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του Τ.Ε.Ι. Πειραιά, διάρκειας τεσσάρων ετών, με βαθμό έξη και ενενήντα δύο εκατοστά (6.92). Έτος αποφοίτησης 1996. Θέμα πτυχιακής εργασίας: «Σχεδίαση και Ανάπτυξη Φορητού Καταγραφικού Δεδομένων βασισμένου στην Τεχνολογία Μικροελεγκτών RISC».

### 3. Επαγγελματική Προϋπηρεσία

A/A	Εργοδότης	Αντικείμενο	Από	Έως
1	Δημήτριος Πυρομάλης	Σχεδιαστής Συστημάτων	Οκτ. 1995	Ιουν. 1998
2	Χαριτάτος Προμηθευτική ΜΕΠΕ	Υπεύθυνος Εταιρίας RS Components	Ιουλ. 1998	Μαρ. 1999
3	CARDEL AE	Τεχνικός Διευθυντής	Δεκ. 1999	Ιουν. 2000
4	CARDEL AE	Τεχνικός Διευθυντής	Μαρ. 2002	Απρ. 2003
5	Δημήτριος Πυρομάλης	Σχεδιαστής Συστημάτων	Απρ. 2004	Σήμερα

#### 3.1 Εργασία στον Ιδιωτικό Τομέα

Όλες οι απασχολήσεις είναι απόλυτα συναφείς με τις τεχνολογίες τωνενοσύρματα και ασύρματα διασυνδεδεμένων ενσωματωμένων συστημάτων βασισμένων σε μικροελεγκτές για εφαρμογές και συστήματα μετρήσεων, επικοινωνίας και ελέγχου.

#### 3.2 Ατομική Επιχείρηση & Ελευθέριο Επάγγελμα

Επί σειρά ετών Ελεύθερος Επαγγελματίας (από Οκτ. 1995 έως Ιουν. 1998 και από Απρ. 2004 έως Απρ. 2010) με τους κάτωθι κωδικούς δραστηριότητας:

- Υπηρεσίες και Προγραμματισμού Συστημάτων
- Υπηρεσίες Παροχής Συμβουλών για Συστήματα και Τεχνικά Θέματα
- Υπηρεσίες Έρευνας και Πειραματικής Ανάπτυξης στην Πληροφορική
- Υπηρεσίες Μελέτης Τεχνικού Προγραμματισμού, Σχεδιασμού και Λειτουργίας Βιομηχανιών
- Υπηρεσίες Εκπόνησης Τεχνικών Μελετών για Νέα Προϊόντα
- Υπηρεσίες Εκπαίδευσης μέσω Επιμορφωτικών Σεμιναρίων

Μετά τον διορισμό ως Καθηγητής Εφαρμογών στο Τμήμα Μηχανικών Αυτοματισμού, της Σ.Τ.Ε.Φ. του Τ.Ε.Ι. Πειραιά (Απρ. 2010) η εν λόγω δραστηριότητα άλλαξε μορφή από Ατομική Επιχείρηση σε Ελευθέριο Επάγγελμα σύμφωνα με τους σχετικούς νόμους για τα μέλη Ε.Π. των Α.Ε.Ι. Οι δραστηριότητες του Ελευθερίου Επαγγέλματος, όπως δηλώθηκαν στην Εφορία, είναι οι κάτωθι:

- Δραστηριότητες Προγραμματισμού Ηλεκτρονικών Συστημάτων
- Υπηρεσίες Παροχής Συμβουλών για Θέματα Συστημάτων και Λογισμικού
- Υπηρεσίες Μελέτης Τεχνικού Προγραμματισμού, Σχεδιασμού και Λειτουργίας Βιομηχανιών
- Υπηρεσίες Εκπόνησης Τεχνικών Μελετών για Νέα Προϊόντα
- Υπηρεσίες Έρευνας και Πειραματικής Ανάπτυξης στην Πληροφορική
- Υπηρεσίες Εκπαίδευσης μέσω Επιμορφωτικών Σεμιναρίων

Το Ελευθέριο Επάγγελμα εξακολουθεί να ασκείται έως σήμερα.

Είτε ως Ελεύθερος Επαγγελματίας, είτε ασκώντας Ελευθέριο Επάγγελμα, η βασική ενασχόληση είναι ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη καινοτόμων ηλεκτρονικών συστημάτων για την Ελληνική βιομηχανία ηλεκτρονικών συστημάτων.

Σημαντικός σταθμός, αποτελεί η συνεργασία επί συμβάσει από το 2003 έως σήμερα με την εταιρία ηλεκτρονικών [Arrow Electronics Hellas S.A.](#), θυγατρική της πολυεθνικής εταιρίας [Arrow](#). Στην εταιρία αυτή παρέχεται Τεχνική Συμβούλευση επί θεμάτων σχεδιασμού νέων ηλεκτρονικών προϊόντων βασισμένων σε ηλεκτρονικά ενσωματωμένα συστήματα. Συγκεκριμένα στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων εντάσσονται η τεχνική υποστήριξη των πελατών της εταιρίας σε θέματα σχεδιασμού νέων προϊόντων χρησιμοποιώντας ημιαγωγούς και ολοκληρωμένα κυκλώματα των κατασκευαστικών οίκων:

- [Texas Instruments](#)
- [Atmel](#)
- [Microchip](#)
- [ST Microelectronics](#)
- [Cypress](#)
- [NXP](#) (πρώην Philips)
- [Freescale](#) (πρώην Motorola)
- [Infineon](#) (πρώην Siemens Semiconductors)
- [IR](#)
- [Cree](#)
- [Omron](#)
- [Osram Semiconductors](#)

Για τις παραπάνω κατασκευάστριες εταιρίες ημιαγωγών έχουν πραγματοποιηθεί πλήθος εκπαιδεύσεων στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Επί προσθέτως, κατά το χρονικό διάστημα Απρ. 2010 έως σήμερα, ένταξη στην ομάδα σχεδιασμού ηλεκτρονικών συστημάτων φωτισμού με LED (Solid-State-Lighting) [Arrow Lighting Team](#). Ως μέλος της Ευρωπαϊκής αυτής ομάδας παρασχέθηκε τεχνική βοήθεια στο σχεδιασμό συστημάτων φωτιστικών (LED Engines), και στον σχεδιασμό του διαδικτυακού εργαλείου σχεδιασμού συστημάτων φωτισμού [Arrow Lighting Designer](#). Για την Ελληνική Βιομηχανία Φωτισμού, σχεδιάστηκαν πολλά νέα προϊόντα βασισμένα σε LEDs και microcontroller-based connectivity.

#### **4. Στρατιωτική Θητεία**

Έχουν ολοκληρωθεί οι στρατιωτικές υποχρεώσεις. Στα πλαίσια της στρατιωτικής θητείας αποκτήθηκε η ειδικότητα του Μηχανικού Ασύρματων Τηλεπικοινωνιών μετ' επαίνου.

***Ειδικός Επιστήμονας στην Πολεμική Αεροπορία*** από Ιουλ. 2000 έως Μαρ. 2002 στα πλαίσια της στρατιωτικής θητείας. Ως αναγνώριση της υπάρχουσας εμπειρίας στα ηλεκτρονικά ακολούθησαν οι εξής θέσεις:

- **Μηχανικός Ασύρματων Τηλεπικοινωνιών (ΜΑΤΗ)** ολοκληρώνοντας με επιτυχία και με τιμητική διάκριση στην αντίστοιχη εκπαίδευση στο Καβούρι.
- **Υπεύθυνος Γραφείου Ασφαλείας Αρχηγείου Τακτικής Αεροπορίας (ΑΤΑ)** στην Λάρισα, έχοντας διαβάθμιση για Εθνικό και ΝΑΤΟ απόρρητο.
- **Επιστημονικός Συνεργάτης του Κέντρου Έρευνας & Τεχνολογίας Αεροπορίας (ΚΕΤΑ)** στα Σούρμενα.
- **Επιστημονικός Συνεργάτης της Γενικής Διεύθυνσης Αμυντικής Βιομηχανίας Έρευνας & Τεχνολογίας (ΓΔΑΒΕΤ)** στο Υπουργείο Εθνικής Αμύνης στο Πεντάγωνο.

## 5. Προϋπηρεσία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

### 5.1. Συνοπτικός Πίνακας Απασχόλησης στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

<i>A/A</i>	<i>Εργοδότης</i>	<i>Αντικείμενο</i>	<i>Από</i>	<i>Έως</i>
<b>1</b>	ΤΕΙ Πειραιά, Τμ. Αυτοματισμού	Εργαστηριακός Συνεργάτης	Οκτ.1997	Φεβ. 2000
<b>2</b>	Π.Σ.Ε. ΤΕΙ Πειραιά	Εργαστηριακός Συνεργάτης	Οκτ. 1998	Δεκ. 1999
<b>3</b>	ΤΕΙ Πειραιά, Τμ. Αυτοματισμού	Εργαστηριακός Συνεργάτης	Οκτ. 2002	Απρ. 2010
<b>4</b>	ΤΕΙ Πειραιά, Τμ. Αυτοματισμού	Καθηγητής Εφαρμογών	Απρ. 2010	Μαρ. 2018
<b>5</b>	Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής Τμ. Μηχανικών Βιομηχανικής Σχεδίασης και Παραγωγής	Επίκουρος Καθηγητής	Απρ. 2018	Σήμερα

Τα μαθήματα που διδάχθηκαν/διδάσκονται είναι: «Συστήματα Συλλογής Δεδομένων Εργαστήριο» «Ηλεκτρονικά Ισχύος Εργαστήριο», «Ηλεκτρονικά Ισχύος Θεωρία», «Ηλεκτρονικά Συστήματα Εργαστήριο», «Εφαρμοσμένη Μηχανολογία & Τεχνικό Σχέδιο», «Τεχνική Σχεδίαση Εργαστήριο», και «Ηλεκτρικές Μηχανές Θεωρία», «CAD/CAM Εργαστήριο», «Σχεδίαση & Κατασκευή ΣΑΕ Εργαστήριο», «Μικροϋπολογιστές», «Δομή & Λειτουργία Μικροϋπολογιστών».

### 5.2. Επιπρόσθετη Δραστηριότητα στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

- [1] **Εισηγητής στο επιδοτούμενο σεμινάριο του ΤΕΙ Πειραιά: «Επιμορφωτικά Σεμινάρια Καθηγητών Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων (ΤΕΕ)»** κατά το έτος **1999**. Διάρκεια τέσσερις (4) εβδομάδες.

- [2] **Εργαστηριακός Συνεργάτης του μαθήματος «Δομή & Λειτουργία Ηλεκτρονικών Υπολογιστών»**, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος ΕΠΕΑΕΚ Π.Σ.Ε. «Βιομηχανική Πληροφορική» του ΤΕΙ Πειραιά, κατά το χρονικό διάστημα **01/10/1998 έως 31/12/1999**. Διάρκεια δεκαπέντε (15) μήνες.
- [3] **Διαλέξεις σε Πανεπιστήμια του Εξωτερικού**
- Διάλεξη στο Πανεπιστήμιο **Heriot Watt της Αγγλίας** με θέμα την Έξυπνη Γεωργία χρησιμοποιώντας τεχνολογίες ασύρματων κόμβων ασύρματων. Σκωτία 2013.
  - Διάλεξη στο Πανεπιστήμιο **Menoufia της Αιγύπτου** με θέμα τις τεχνολογίες υλικού ανοιχτής πηγής και τα ασύρματα δίκτυα αισθητήρων για εφαρμογές στην βιομηχανία και στην γεωργία. Κάιρο 2017.
  - Διάλεξη στο Πανεπιστήμιο **Rhodes της Ν. Αφρικής** με θέμα τις τεχνολογίες υλικού ανοιχτής πηγής και τα ασύρματα δίκτυα αισθητήρων για εφαρμογές στην βιομηχανία και στην γεωργία. Ν. Αφρική 2017.
- [4] **Συμμετοχή στο Πρόγραμμα Διεθνούς Κινητικότητας Erasmus+** του Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ. από 2017.
- [5] **Διδασκαλία στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών** «Αυτοματισμός Παραγωγής & Υπηρεσιών» του Τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού Τ.Ε. του Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ. Διδασκαλία του μαθήματος «Ανάπτυξη Καινοτομικών Συστημάτων Αυτοματισμού» κατά τα έτη 2014 έως σήμερα.
- [6] **Διδασκαλία στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών** του Τμήματος Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων & Γεωργικής Μηχανικής του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Διδασκαλία του μαθήματος «Γεωργία Ακριβείας». Το περιεχόμενο αφορά της διδασκαλία των συστημάτων μετρήσεων καθώς και των ασυρμάτων δικτύων αισθητήρων. Διάρκεια: τα ακ. έτη 2015-2016 και 2016-2017.
- [7] **Διδασκαλία στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών** «Νέες Τεχνολογίες στην Ναυτιλία & στις Μεταφορές» του Πανεπιστημίου Αιγαίου και του Τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού Τ.Ε. του Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ. Διδασκαλία του μαθήματος «Τεχνολογίες Αισθητήριων και Μηχατρονικής» για το διάστημα από 24/03/2017 μέχρι σήμερα.

## 6. Ερευνητικά Έργα

- [1] **«Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Συστήματος Ελέγχου και Απεικόνισης Βασισμένου σε Επεξεργαστή ARM και Οθόνη TFT για Ταξίμετρα» του ΤΕΙ Πειραιά.** Φορέας χρηματοδότησης: η βιομηχανία κατασκευής ταξιμέτρων ΣΕΜΗΤΡΟΝ Α.Ε. (Semitron S.A.). Συμμετοχή ως Επιστημονικός

Υπεύθυνος και μέλος της ερευνητικής ομάδας του έργου. Διάρκεια από 27/03/2013 μέχρι 31/12/2016

- [2] **«Χρηματοδοτήσεις για την Πρακτική Άσκηση Φοιτητών του Ανώτατου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Πειραιά» του ΤΕΙ Πειραιά**, στα πλαίσια του ομώνυμου Επιχειρησιακού Προγράμματος και της Πράξης «Πρακτική άσκηση Φοιτητών Τ.Ε.Ι. Πειραιά MIS299968». Διάρκεια 24 μήνες, από Απρ. 2011 έως Απρ. 2013. Φορέας χρηματοδότησης: Τ.Ε.Ι. Πειραιά. Συμμετοχή ως επόπτης πρακτικής άσκησης φοιτητών στους φορείς απασχόλησής τους στον ιδιωτικό και τον δημόσιο τομέα.
- [3] **«Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Ηλεκτρονικού Συστήματος, Ενσωματωμένου σε Ένδυμα, για τη μέτρηση και την Ασύρματη Μετάδοση Βιολογικών Σημάτων» του ΤΕΙ Πειραιά**, στα πλαίσια του Ερευνητικού Προγράμματος Αρχιμήδης ΙΙΙ. Επιστημονικός Υπεύθυνος καθ. Δ. Τσελές. Διάρκεια 36 μήνες. Φορέας χρηματοδότησης Ε.Σ.Π.Α. Συμμετοχή ως μέλος της ερευνητικής ομάδας.
- [4] **«Ανάπτυξη Πλατφόρμας Ανοικτού Κώδικα για την Εκπαίδευση και Έρευνα Ασύρματων Δικτύων Αισθητήρων» του ΤΕΙ Πειραιά**, στα πλαίσια του Ερευνητικού Προγράμματος Αρχιμήδης ΙΙΙ. Επιστημονικός Υπεύθυνος καθ. Π. Παπαγέωργας. Διάρκεια 36 μήνες. Φορέας χρηματοδότησης Ε.Σ.Π.Α.
- [5] **«Πληροφοριακό Σύστημα Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΣΑΑ)» του ΤΕΙ Πειραιά**, στα πλαίσια του Ερευνητικού Προγράμματος Αρχιμήδης ΙΙΙ. Επιστημονικός Υπεύθυνος καθ. Κ. Δημάκος. Διάρκεια 36 μήνες. Φορέας χρηματοδότησης: Ε.Σ.Π.Α.
- [6] **«Άμεσης Σύνδεσης (χωρίς συσσωρευτές) Μονάδα Αφαλάτωσης Αντίστροφης Όσμωσης με Φωτοβολταϊκά και Ανεμογεννήτρια που Ενσωματώνει Τεχνικές Υπολογιστικής Νοημοσύνης - ΑΡΙΣΤΕΙΑ Ι»**, Τμήμα Αξιοποίησης Φυσικών Πόρων & Γεωργικής Μηχανικής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθήνας, Συγχρηματοδοτούμενο από Ελλάδα και Ευρωπαϊκή Ένωση. Διάρκεια 36 μήνες, Οκτ. 2012 – Οκτ. 2015. Συμμετοχή ως μέλος της ερευνητικής ομάδας. (<http://smartdesalination.aua.gr/>)
- [7] **«Σχεδιασμός Συστήματος Ασύρματου Δικτύου Αισθητήρων για τον Έλεγχο Μικροκλίματος για Εφαρμογές στην Γεωργία»**, Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς και ΤΕΙ Πειραιά, Πρόγραμμα Υποστήριξης Νέων Αγροτών. Αντικείμενο του έργου ήταν ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός συστήματος δικτύου ασυρμάτων αισθητήρων για την μέτρηση παραμέτρων του περιβάλλοντος και του εδάφους στις καλλιέργειες και την αποστολή των δεδομένων μέσω GPRS σε WEB server για την διαχείριση και αξιοποίησή τους για



την λήψη αποφάσεων (decision making supportive system) Φορέας χρηματοδότησης. Συμμετοχή ως μέλος της ερευνητικής ομάδας. Διάρκεια από 01/01/2011 μέχρι 31/12/2011.

(<http://www.neoiagrot.es.gr/el/content/olokliromeno-systima-parakoloythisis-mikroklimatos-kalliergeias-tei-peiraia>)

- [8] **«Σχεδιασμός Συστήματος Ασύρματης Δικτύωσης Αισθητήρων»**, του Τ.Ε.Ι. Πειραιά. Αντικείμενο του έργου ήταν ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός συστήματος δικτύου ασυρμάτων αισθητήρων για την δικτύωση αισθητήριων πυρανίχνευσης για κτίρια. Το σύστημα αναπτύχθηκε χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο επικοινωνίας IEEE 802.15.4/ZigBee για μικροελεγκτές των 8 bits. Φορέας χρηματοδότησης: Βιομηχανία Ηλεκτρονικών Συστημάτων Olympia Electronics S.A. Συμμετοχή ως κύριος ερευνητής.
- [9] **«Ασύρματη Δικτυακή Επικοινωνία με Εφαρμογή σε Οροφωενδείξεις και άλλες Συσκευές Ανελκυστήρα»**, του Τ.Ε.Ι. Πειραιά. Αντικείμενο του έργου ήταν ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός συστήματος δικτύου ασυρμάτων αισθητήρων για την δικτύωση συστημάτων ανελκυστήρα. Συμμετοχή ως Επιστημονικός Υπεύθυνος και ως μέλος της ερευνητικής ομάδας. Ειδίκευση του έργου: έρευνα και ανάπτυξη ηλεκτρονικών ενσωματωμένων συστημάτων μικροεπεξεργαστών και ασύρματων δικτύων αισθητήρων. Διάρκεια: από 20/01/2014 μέχρι 30/11/2014.
- [10] **«Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Συστήματος Διεπαφής Ανθρώπου-Μηχανής για Μηχανές Ελέγχου Fuel Injectors Κινητήρων»**, Τ.Ε.Ι. Πειραιά. Αντικείμενο του έργου ήταν ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός συστήματος διεπαφής ανθρώπου-μηχανής (HMI) για μηχανές ελέγχου εγχυτήρων καυσίμου. Το έργο παρουσιάστηκε και τιμήθηκε στην διεθνή έκθεση αυτοκινητοβιομηχανίας AutoMechanica στην Γερμανία. Το σύστημα αποτελείται από οθόνη αφής, ενσωματωμένο σύστημα ηλεκτρονικού υπολογιστή (embedded computer) και πλακέτα ελέγχου εισόδων και εξόδων. Η ανάπτυξη του λογισμικού έγινε σε LabVIEW. Επίσης, αναπτύχθηκε το λειτουργικό σύστημα σε Linux. Διάρκεια από αρχές 2008 έως τέλος 2009. Φορέας χρηματοδότησης: η διεθνής βιομηχανία κατασκευής μηχανών διάγνωσης εγχυτήρων αυτοκινητοβιομηχανίας Carbon Zapp. (Παρουσίαση της μηχανής στο YouTube: <http://www.youtube.com/watch?v=J0EHVG-tuPo>) (Παρουσίαση των λειτουργιών στο YouTube: <http://www.youtube.com/watch?v=zIEDUPW4xdE>) (Τεχνικές Προδιαγραφές και Φυλλάδιο Συστήματος <http://www.carbonzapp.com/downloads/DIESEL%20TECH%20CRU2.pdf>)
- [11] **«Μελέτη, Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ηλεκτρονικού Πίνακα Ελέγχου Σκαφών»**, Κέντρο Τεχνολογικής Έρευνας (ΚΤΕ) Πειραιά & Νήσων. Αντικείμενο του έργου ήταν ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός συστήματος ελέγχου ηλεκτρικών φορτίων για σκάφη θαλάσσης. Καινοτομία του εν λόγω συστήματος αποτελεί η δυνατότητά του να αντιλαμβάνεται τα βραχυκυκλώματα

- και τις υπερεντάσεις και να τα «θεραπεύει» αυτόματα σε πραγματικό χρόνο. Φορέας χρηματοδότησης: Lalizas S.A. Διάρκεια έργου από Μάιο 2004 έως Ιούλιο 2004.
- [12] **«Νέα Υλικά Πολυμερικής Μήτρας με Έμφαση σε Εφαρμογές Ηλεκτροστατικής Φόρτισης»**, Έργο: **«Αρχιμήδης ΙΙ: Ενίσχυση Ερευνητικών Ομάδων του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας»**, Μέτρο: 2.2, Ενέργεια: 2.2.3, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας. Αντικείμενο του συγκεκριμένου ερευνητικού έργου ήταν η ανάπτυξη συστημάτων και η λήψη μετρήσεων ηλεκτροστατικής φόρτισης. Διάρκεια έργου από Ιαν. 2005 έως Δεκ. 2005.
- [13] **«Αναμόρφωση Προγραμμάτων Προπτυχιακών Σπουδών – Διεύρυνσης Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης»**, ΕΠΕΑΕΚ, Υπόεργο #02: **«Αναμόρφωση Προγράμματος Προπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Αυτοματισμού»**. Αντικείμενο του έργου ήταν η παραγωγή εργαστηριακών σημειώσεων των μαθημάτων «Συστήματα Συλλογής Δεδομένων» και «CAD/CAM» και ανέβασμά τους στην ηλεκτρονική ιστοσελίδα του Τμήματος Αυτοματισμού του ΤΕΙ Πειραιά..Διάρκεια έργου από Σεπ. 2003 έως Δεκ. 2006.
- [14] **«Σχεδιασμός Μηχανής Αυτόματης Έκδοσης Εισιτηρίων»**. Αντικείμενο του έργου ήταν ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη, για λογαριασμό της εταιρίας Αφοι Παπαφωτίου ΕΠΕ, ηλεκτρονικού συστήματος αυτόματης έκδοσης εισιτηρίων και πληρωμών αντιτίμου με επιστροφή ρέστων. Διάρκεια έργου από Φεβ. 2006 έως Οκτ. 2006.
- [15] **«Καταγραφή και Τεκμηρίωση Τηλεπικοινωνιακού Εξοπλισμού Κτιρίου ΤΕΙ Πειραιά στην οδό Μουργκάνας»** για λογαριασμό του εν λόγω ιδρύματος, 1995. Αντικείμενο του έργου ήταν η αποτύπωση και η τεκμηρίωση του τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού στο κτίριο της ΣΔΟ του ΤΕΙ Πειραιά.
- [16] **«Λογιστική και Χρηματοοικονομικά»** του Τ.Ε.Ι. Πειραιά με αντικείμενο τη συμμετοχή σε επιτροπή αξιολόγησης υποψηφίων, για το διάστημα από 01/02/2010 μέχρι 15/06/2010.
- [17] **«FP7\_Reinforcing Cooperation with Eastern Partnership Countries on Bridging the Gap between Research and Innovation for Secure and Inclusive Societies Secure-R2I»**, με ανάθεση από το Τ.Ε.Ι. Πειραιά, για το διάστημα από 01/04/2014 μέχρι 30/09/2016.
- [18] **«Σχεδιασμός Ενσωματωμένου Συστήματος Αυτόματου Ελέγχου για τη Δημιουργία Οθόνης Νερού»**, με ανάθεση από το Τ.Ε.Ι. Πειραιά, ως Επιστημονικός Υπεύθυνος και ως μέλος της ερευνητικής ομάδας, για το διάστημα από 22/10/2013 μέχρι 30/07/2015.
- [19] **«Σχεδιασμός Ενσωματωμένου Συστήματος Ελέγχου και Επικοινωνίας για την εξ' αποστάσεως Διαχείριση Εγκαταστάσεων Σιντριβανιών, Πισίνων και Φωτισμού μέσω Έξυπνων Τηλεφώνων Διαδικτύου»**, με

ανάθεση από το Τ.Ε.Ι. Πειραιά, ως Επιστημονικός Υπεύθυνος και ως μέλος της ερευνητικής ομάδας, για το διάστημα από 22/10/2013 μέχρι 30/07/2015.

- [19] **«Έρευνα, Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Φορητής Συσκευής που θα Επιτρέπει σε Ασθενείς με Πάρκισον να Βιώσουν τις Δυνατότητες Οπτικών και Ηχητικών Ενδείξεων Προκειμένου να Ανταπεξεέλθουν στα Συμπτώματα του Kinesia Paradoxa»**, με ανάθεση από το Τ.Ε.Ι. Πειραιά, ως Επιστημονικός Υπεύθυνος και ως μέλος της ερευνητικής ομάδας, για το διάστημα από 20/01/2014 μέχρι 30/04/2015, με ειδικότερη απασχόληση την έρευνα και τον σχεδιασμό ενσωματωμένων συστημάτων και ασύρματης δικτύωσης .
- [20] **MED: «FRUIT FLY NET σύστημα εντοπισμού θέσης για την παρακολούθηση και διαχείριση των επιβλαβών εντόμων»**, με ανάθεση από Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, για τα διαστήματα από 23/12/2014 μέχρι 15/06/2015 και από 01/08/2015 μέχρι 31/12/2015. Αντικείμενο του έργου ήταν ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη ενός ασύρματου δικτύου κόμβων αισθητήρων περιβαλλοντικών παραμέτρων και εικόνων στο χωράφι.

## 7. Εκπόνηση Μελετών Μεγάλων Έργων

Από τις θέσεις που κατείχα για λογαριασμό των αντίστοιχων φορέων απασχόλησης:

- [1] *Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Συστήματος Ελέγχου Πρόσβασης σε 2000 Κτίρια του ΟΤΕ σε όλη την Ελλάδα. (Υλοποιήθηκε, 2000-2002).*
- [2] *Σχεδίαση και Ανάπτυξη Συστήματος Ασφάλειας Πρόσβασης στους Υπαίθριους Καταναμητές του ΟΤΕ σε όλη την Ελλάδα (Υλοποιήθηκε πρωτότυπο και παραδόθηκε στον Ο.Τ.Ε., 1999-2000).*
- [3] *Σχεδιασμός και Εφαρμογή Συστήματος Ηλεκτρονικών Εισιτηρίων στο ΚΤΕΛ Ν. Αττικής στα Πλαίσια Ερευνητικού Έργου ΠΑΒΕ (Υλοποιήθηκε, 1999).*
- [4] *Σχεδιασμός και Παραγωγή της Κάρτας Αριθμού Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης (ΑΜΚΑ) για το Υπουργείο Κοινωνικής Ασφάλισης. (Υλοποιήθηκε, 2000-2002).*
- [5] *Σχεδίαση και Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Αυτοματοποιημένου Συστήματος Διαχείρισης Εστίασης για το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. (Υλοποιήθηκε, 1998).*
- [6] *Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Συστήματος Ελέγχου Πρόσβασης και Ηλεκτρονικών Πληρωμών για το Water Park Ρόδου. (Υλοποιήθηκε, 2001-2002).*
- [7] *Μελέτη Συστήματος Ελέγχου Πρόσβασης και Ηλεκτρονικών Πληρωμών για το Allou Fun Park στο Ρέντη.*

## 8. Δημοσιεύσεις

Συνολικές Αναφορές: >400

### 8.1. Κεφάλαια σε Διεθνή Επιστημονικά Βιβλία

8\_1\_1

**Focus on Energy Management”, Chapter: Fuzzy Decision-Making System and Wireless Sensors Networks for Renewable Energy Resources Management in Buildings – A Design,**

Anastasios I. Dounis, D. Piromalis, M. Santamouris,  
Series: Energy Science, Engineering and Technology, Nova Science Publishers,  
2011, ISBN: 978-1-61209-632-2.

8\_1\_2

**Smart Precision Lighting for Urban and Landscape Closed Controlled Horticultural Environments,**

Piromalis D., Arvanitis K., Papageorgas P. and Ferentinos K.,  
Chapter 6, Book title: Urban Horticulture: Sustainability for the Future Series:  
Sustainable Development and Biodiversity (Vol. 18), Dilip Nandwani (Editor), 1st Ed.  
2018, Springer, ISBN 978-3-319-67016-4.

8\_1\_3

**Cloud Computing for IoT Applications in Climate-Smart Agriculture: A Review on the Trends and Challenges Toward Sustainability,**

Book Title: Innovative Approaches and Applications for Sustainable Rural Development,  
Series: Springer Earth System Sciences, 1st Ed. 2018, Springer, ISBN 978-3-030-02311-9 (in press)

### 8.2. Εργασίες σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με Κριτές

8\_2\_1

**Methodology of Algorithm Implementation of an ACIM standard variable Speed FOC Motor Drive incorporating an Efficiency Controller,**

Eleftheria S. Sergaki, Nikolaos M. Afentakis, George S. Stavrakakis, Dimitris Piromalis,  
The On Line Journal on Power and Energy Engineering (OJPEE), Ref. No 0012, Vol. (1),  
No. (2), 2009.

8\_2\_2

**Intelligent Demand Side Energy Management System for Autonomous Polygeneration Microgrids,**

Kyriakarakos, G., Piromalis, D. D., Dounis, A. I., Arvanitis, K. G., & Papadakis, G,

Journal of Applied Energy, 103, 39-51, 2013, J.

8\_2\_3

**Smart Solar Panels: In-situ Monitoring and Testing of Photovoltaic Panels Based on Wireless Sensor Networks,**

P. Papageorgas, D. Piromalis, K. Antonakoglou, G. Vokas, D. Tseles, K. G. Arvanitis, Energy Procedia, 36, pp. 535-545, Elsevier, 2013.

8\_2\_4

**Intelligent algorithms based on data processing for modular robotic vehicles control,**

PAPOUTSIDAKIS, M., PIROMALIS, D., NERI, F. and CAMILLERI, M., WSEAS Transactions on Systems, 13(1), pp. 242-251, 2014.

8\_2\_5

**Wireless sensor networking architecture of polytropon: An open source scalable platform for the smart grid,**

Papageorgas, P., Piromalis, D., Iliopoulou, T., Agavanakis, K., Barbarosou, M., Prekas, K., & Antonakoglou, K. Energy Procedia, 50, 270-276, (2014).

8\_2\_6

**A low cost and fast PV IV curve tracer based on an open source platform with M2M communication capabilities for preventive monitoring,**

P. Papageorgasa\*, D. Piromalisb, T. Valavanisa, S. Kambasisa, T. Iliopouloua, G. Vokas Energy Procedia 74 (2015): 423-438.

8\_2\_7

**On battery-less autonomous polygeneration microgrids: Investigation of the combined hybrid capacitors/hydrogen alternative,**

Kyriakarakos, G., Piromalis, D.D., Arvanitis, K.G., Dounis, A.I., Papadakis, G., Energy Conversion and Management 91 (2015): 405-415.

8\_2\_8

**Radio frequency identification and wireless sensor networks application domains integration using DASH7 Mode 2 standard in agriculture,**

Piromalis, Dimitrios D., and Konstantinos G. Arvanitis, International Journal of Sustainable Agricultural Management and Informatics 1.2 (2015): 178-189.

8\_2\_9

**Precision lighting for controlled closed urban horticultural environments with emphasis on the use of LED technology,**

Piromalis, D., & Arvanitis, K. Acta Horticultura, 207, 2017.

8\_2\_10

**Landscape virtualization for remote sensing and actuation in urban horticulture based on open-source design tools,**

Piromalis, D., and K. Arvanitis.,  
Acta Horticultura, 207, 2017.

8\_2\_11

**Sensotube: A scalable hardware design architecture for wireless sensors and actuators networks nodes in the agricultural domain,**

Piromalis, Dimitrios, and Konstantinos Arvanitis.,  
Sensors16.8 (2016): 1227.

8\_2\_12

**LEDWIRE: a versatile networking platform for smart LED lighting applications using LIN-bus and WSNs,**

Piromalis, Dimitrios D., et al.  
*Sensors & Transducers* 200.5 (2016): 50.

8\_2\_13

**Manual and Automated Operation Control on User Demand of a Milling Machine,**

Papoutsidakis, Michail, Dimitrios Piromalis, and Panagiotis Papageorgas,  
International Journal of Engineering Applied Sciences and Technology 1: 145-151.

8\_2\_14

**IoT in Conjunction with Cloud Services for Industrial Applications Optimization.,**

Papoutsidakis, M., Piromalis, D., Symeonaki, E., & Tseles, D.,  
International Journal of Computer Applications, 167(12), (2017).

8\_2\_15

**A 4-DOF Robotic Arm - Kinematics and Implementation as Case Study in Laboratory Environment,**

Papoutsidakis M., Piromalis D., Tseles D.,  
International Journal of Computer Applications 176(8):34-38, DOI  
10.5120/ijca2017915652, October 2017.

8\_2\_16

**Modern Shipping Navigation based on Telemetry and Communication Systems,**

Papoutsidakis M., Symeonaki E., Piromalis D., Tseles D.,  
International Journal of Computer Applications 176(8):39-43  
DOI 10.5120/ijca2017915653, October 2017.

8\_2\_17

**A novel autonomous PV powered desalination system based on a DC microgrid concept incorporating short-term energy storage,**  
KARAVAS, C.-., ARVANITIS, K., KYRIAKARAKOS, G., PIROMALIS, D. and PAPADAKIS, G.,  
2018. Solar Energy, 159, pp. 947-961.

8\_2\_18

**Rotation Sensors – A Brief Guide of Use of the Most Common Types,**  
M. Papoutsidakis, D. Piromalis and D. Tseles,  
International Journal of Computer Applications, (ISSN: 0975 – 8887), Vol. 197, No 30,  
March 2018

8\_2\_19

**ISS Elements And Their Evolution For Thermal Applications,**  
M. Papoutsidakis, D. Piromalis, E. Symeonaki and D. Tseles,  
International Journal of Engineering, Applied Sciences and Technology, (ISSN: 2455-  
2143), Vol. 2 Issue 10, February 2018

8\_2\_20

**Evaluation of e-Governance Automated Processes in University Administration,**  
M. Papoutsidakis, E. Symeonaki, D. Piromalis and D. Tseles,  
International Journal of Computer Applications, (ISSN: 0975 – 8887), Vol. 175, No 8,  
October 2017

8\_2\_21

**Remote Control via Android for a Small Vehicle's 2-Wheels Balancing,**  
S. Melkonian, A. Chatzopoulos, M. Papoutsidakis and D. Piromalis,  
Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology, ISSN:2458-9403, Vol.5,  
Issue10, October 2018

8\_2\_22

**Balance Control of a Small Scale Sphere with an Innovative Android Application,**  
G. Vordos, A. Chatzopoulos, M. Papoutsidakis and D. Piromalis,  
Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology, ISSN:2458-9403, Vol.5,  
Issue10, October 2018

8\_2\_23

**A System for Distance Control and GPS Mapping for Automotive Applications,**  
M. Papoutsidakis, A. Chatzopoulos, C. Drosos and D. Piromalis,  
Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology, ISSN:2458-9403, Vol.5,  
Issue10, October 2018

8\_2\_24

**Implementation of an 2-wheel Educational Platform for STEM Applications,**  
V. Mavrobounioti, A. Chatzopoulos, M. Papoutsidakis and D. Piromalis,  
Journal of Multidisciplinary Engineering Science and Technology, ISSN:2458-9403, Vol.5,  
Issue10, October 2018

8\_2\_25

**The Use of Automation Applications for Efficient Braking of Modern Wind Turbines,**

M. Papoutsidakis, D. Piromalis, E. Symeonaki and A. Chatzopoulos,  
International Journal of Science Invention, ISSN:2319-6734, Vol.7, Issue 10, Ver. V,  
October 2018

8\_2\_26

**The Use of Wireless Sensors Network for Supporting Human Daily Activities,**

M. Papoutsidakis, E. Symeonaki, D. Piromalis and C. Drosos,  
International Journal of Science Invention, ISSN:2319-6734, Vol.7, Issue 10, Ver. V,  
October 2018

8\_2\_27

**A Summary of Future Trends in Automation Industrial Processes,**

M. Papoutsidakis, A. Chatzopoulos, D. Piromalis and E. Symeonaki,  
International Journal of Science Invention, ISSN:2319-6734, Vol.7, Issue 10, Ver. V,  
October 2018

8\_2\_28

**IoT Design to Support Wireless Sensor Networks and Data Transmission,**

M. Papoutsidakis, E. Symeonaki, A. Chatzopoulos and D. Piromalis,  
International Journal of Science Invention, ISSN:2319-6734, Vol.7, Issue 10, Ver. V,  
October 2018

8\_2\_29

**Crete-Peloponnese 150kV AC Interconnection Simulation Results for Transient Phenomena in Main Switches,**

S. Biza, D. Piromalis, D. Barkas, C. Psomopoulos, C. D. Tsirekis,  
Journal of Energy Procedia, Elsevier, 2018 (in press)

<b>8.3. Εργασίες σε Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια</b>
--

8\_3\_1

**RISC Technology Microcontroller-based Smart Measurement and Control Device,**

D. Tseles, D. Piromalis, I. Melides,  
Mediterranean ELEctrotechnical CONference, MELECON '96, IEEE, May 13-16, 1996, Bari,  
Italy.

8\_3\_2

**RISC technology into measurement and control devices,**

Tseles D. and Piromalis D.,



Conference: International Conference on Circuits, Systems and Computers Volume: 2; ISBN : 960-8485-01-0, July 1996, Piraeus, Greece.

8\_3\_3

**CPSAT: A new secure Communication Protocol via telephone network extra convenient for Stand-Alone Terminals,**

D. Piromalis, D. Tseles,  
3<sup>rd</sup> International Conference of Networking Entities (NETIES '97), October 1-3, 1997, Ancona, Italy.

8\_3\_4

**Electronic Mapping and Contactless Identification of Spots Located Under the Road Surface,**

D. Piromalis, D. Tseles,  
2<sup>nd</sup> IMACS, International Conference On Circuits, Systems and Computers, IEEE Greek Section, October 26-29, 1998, Piraeus, Greece.

8\_3\_5

**Logger-IV: A Flexible Educational Toolkit for Measurement and Control Systems,**

D. Piromalis,  
Conference on Automations and Control, Applied Research Review on Technology and Automation, October 14-16, 2000, Piraeus, Greece.

8\_3\_6

**Distributed Smart Microcontroller-Based Networks for Data Acquisition of Weather Parameters,**

D. Piromalis, M. Monovassiou, A. Sarri, D. Tseles,  
1<sup>st</sup> International Scientific Conference eRA, October 16-17, 2004, Tripolis, Greece.

8\_3\_7

**Model Free Predictors for Meteorological Parameters Forecasting: A Review,**

A. Dounis, G. Nikolaou, D. Piromalis, D. Tseles, 1<sup>st</sup>  
International Conference on Information Technologies and Quality, Athens, June 5-6, 2004.

8\_3\_8

**Quality Management of Agricultural Products,**

T. Repapis, D. Piromalis, D. Tseles,  
2<sup>nd</sup> International Scientific Conference on Information Technology and Quality, July 25-27, 2005, Spetses Island, Greece.

8\_3\_9

**An assessment analysis of network protocols used in automotive industry,**

D. Piromalis, N. Vasilakis, K. Geroulis, K. Delivorias, D. Tseles,  
1<sup>st</sup> International Scientific Conference eRA, October 16-17, 2006, Tripolis, Greece.

8\_3\_10

**Smart Vest': Embedded Communication and Data Acquisition Functions Using Conductive Textile Materials for Security Guards,**

D. Piromalis, D. Tseles, G. Priniotakis, I. Chronis, V. Kapsalis,  
International Conference eRA2, September 22-23, 2007, Athens, Greece.

8\_3\_11

**Aspects and challenges in developing a virtual University in Greece,**A. C.

Tsakiri<sup>1</sup>, L. Athanasopoulou<sup>2</sup>, D.Tseles<sup>3</sup> A.Charitopoulos, D.Pyromallis  
Conference: eRA-2 The SynEnergy Forum; ISSN-1791-1133; era.teipir.gr, Athens,  
Greece, September 2007.

8\_3\_12

**A flexible Peltier element composed of textile yarns for cooling applications,**

P. Westbroek, D. Piromalis, D. Tseles, L. Van Langenhove,  
International Conference eRA2, September 22-23, 2007, Athens, Greece.

8\_3\_13

**Real Time Monitoring of the Physiological and Location Data from Parachutists Soldiers,**

D. Piromalis, D. Tseles, G. Priniotakis, I. Chronis, V. Kapsalis,  
International Conference eRA2, September 22-23, 2007, Athens, Greece.

8\_3\_14

**Safety of Hydrogen as Automotion Fuel,**

I. Chronis, A. Tzerachoglou, D. Piromalis,  
The conference for International Synergy in Energy, Environment, Tourism and  
Information Technology (S.E.F.2008), May 28-31, 2008, Island, Greece, ISSN-1791-9509.

8\_3\_15

**Environmental Attitude of Car Body Workshops Owners,**

Y. Charonis, A. Tzerahoglou, D. Piromalis,  
The conference for International Synergy in Energy, Environment, Tourism and  
Information Technology (S.E.F.2008) May 28-31, 2008, ISSN-1791-9509.

8\_3\_16

**Evaluation of the effectiveness of a learning management system on adults education,**

N. Vasilakis, M. Supin, A. Ilavska, D. Piromalis, D. Tseles,  
International Conference eRA3, September 19-21, 2008, Aegina Island, Greece, ISSN-  
1791-1133.

8\_3\_17

**ESTHIS – Wearable Electronics-Dress for Success,**

G. Priniotakis, E. Kapsalis, D. Tseles, A. Tzerachoglou, I. Chronis, D. Piromalis,  
The conference for International Synergy in Energy, Environment, Tourism and  
Information Technology (S.E.F.2008), May 28-31, 2008, Island, Greece, ISSN-1791-9509.

8\_3\_18

**ESTHIS Prototyping: Textile Sensors for physiological signals,**

G. Priniotakis, E. Kapsalis, D. Tseles, A. Tzerachogloy, I. Chronis, D. Piromalis, International Conference eRA3, September 19-21, 2008, Aegina Island, Greece, ISSN-1791-1133.

8\_3\_19

**ESTHIS Prototyping: Electrical characteristics and performance,**

D. Tseles, D. Piromalis, A. Tzerachogloy, E. Kapsalis, G. Priniotakis, I. Chronis, International Conference eRA3, September 19-21, 2008, Aegina Island, Greece, ISSN-1791-1133.

8\_3\_20

**Comparison of cost-effectiveness of traditional and asynchronous distance learning education systems,**

N. Vasilakis, M. Supin, A. Ilavska, I. Demopoulou, D. Piromalis, D. Tseles, International Conference eRA3, September 19-21, 2008, Aegina Island, Greece, ISSN-1791-1133.

8\_3\_21

**An IEEE 802.15.4 Transceivers Characteristics Evaluation,**

D. Piromalis, I. Zisos, A. Charitopoulos, A. Tzerachoglou, D. Tseles, N. Vasilakis, Ch. Drosos, International Conference eRA3, September 19-21, 2008, Aegina Island, Greece, ISSN-1s791-1133.

8\_3\_22

**σEpoxy nanocomposites filled with carbon black and carbon nanotubes\_High voltage corona discharge studies.**

Kosmidou, T. V., Nikolaidou, E., Piromalis, D., Tseles, D. I., & Delides, C. G, 2009, ICCM: International Conferences on Composite Materials.

8\_3\_23

**Advanced Systems Ad – Hoc Networks and Vehicular Ad – Hoc Networks (VANET),**

A. Kokkosis , A. Charitopoulos, S. Tsiomeneas, G. Zisos , D. Piromalis, International Conference eRA4, September 24-26, 2009, Spetses Island, Greece.

8\_3\_24

**DVB System in Infrastructures of High Speeds Wireless Access,**

A. Kokkosis, A. Charitopoulos, D. Piromalis, G. Zisos, International Conference eRA4, September 24-26, 2009, Spetses Island, Greece.

8\_3\_25

**Algorithm Implementation of a hybrid Efficiency controller incorporated to a PMSM standard FOC variable speed motor drive,**

Eleftheria S. Sergaki, Dimitris Piromalis, George S. Stavrakakis, 35th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society (IECON '09), November 3-5, 2009, Porto, Portugal.

8\_3\_26

**Distributed autonomous data acquisition network using smart wireless sensors for prevention measures in cultural heritage monuments,**

D. Piromalis, D. Piromalis, D. Tseles, I. Piromali,  
3<sup>rd</sup> H & mH, Hazards & modern Heritage. International Conference on "Vulnerability of 20<sup>th</sup> Century Cultural Heritage to Hazards and Prevention Measures". April 22-24, 2009, Leros, Greece.

8\_3\_27

**Differences in effectiveness of blended e-learning methods for adults between civil and insular regions of Greece,**

N. Vasilakis, D. Piromalis, E. Symeonaki, D. Tseles, A. Ilavska, M. Supin, A. Darousi, International Conference eRA4, September 24-26, 2009, Spetses Island, Greece.

8\_3\_28

**Development of conductive sewing threads using experimental laboratory device,**

G. Priniotakis, A. Tzerachoglou, I. Chronis, E. Kapsalis, A. Peppas, D. Tseles, D. Piromalis, International Conference eRa5, September 15-18, 2010, Piraeus, Greece.

8\_3\_29

**Future management trends,**

A. Kokkosis, S. Tsitomeneas, A. Charitopoulos, D. Piromalis, International Conference eRa5, September 15-18, 2010, Piraeus, Greece.

8\_3\_30

**Smart Solar Panels: In-situ monitoring and testing of photovoltaic panels based on wireless sensor networks ,**

K. Antonakoglou, K. Andriotis, P. Papageorgas, D. Piromalis, D. Tseles. International Conference eRa5, September 15-18, 2010, Piraeus, Greece.

8\_3\_31

**WebZi – An embedded web server and ZigBee to TCP/IP gateway system,**

A. Sari, D. Piromalis, D. Tseles, N. Vasilakis, I. Zisos, A. Charitopoulos, M. Monovasiou, International Conference eRa5, September 15-18, 2010, Piraeus, Greece.

8\_3\_32

**Fleet management by using wireless sensor network technology through ZigBee wireless standard,**

D. Piromalis, I. Chadjiioannou, D. Tseles. International Conference eRa5, September 15-18, 2010, Piraeus, Greece.

8\_3\_33

**Integrated system for micro-climate monitoring in agriculture,**

D. Piromalis, A. Sari, D. Cantzos, D. Dimogiannopoulou, D. Tseles, International Scientific Conference eRa6 / The SynEnergy Forum, September 19-24, 2011, Aegaleo, Greece.

8\_3\_34

**Wearable embedded electronic systems: A review,**

D. Piromalis, A. Dagli-Kapoutsis, P. Papageorgas, D. Tseles, C. Alafodimos, International Scientific Conference eRa6 / The SynEnergy Forum, September 19-24, 2011, Aegaleo, Greece.

[\[Περίληψη Άρθρου #36\]](#)

8\_3\_35

**Fleet management using wireless sensor network technology through ZigBee wireless standard,**

I. Chatziioannou, D. Piromalis, D. Tseles, International Scientific Conference eRa6 / The SynEnergy Forum, September 19-24, 2011, Aegaleo, Greece.

8\_3\_36

**Design of a versatile board for a self tuning controller application in a nonlinear system,**

M. Papoutsidakis, D. Piromalis, D. Tseles, G. Chamilothis, International Scientific Conference eRa6 / The SynEnergy Forum, September 19-24, 2011, Aegaleo, Greece.

8\_3\_37

**Implementation of a dynamic site for agricultural unions,**

Ch. Drosos, E. Sofianopoulos. N. Alafodimos, D. Piromalis, D. Teseles, International Scientific Conference eRa6 / The SynEnergy Forum, September 19-24, 2011, Aegaleo, Greece.

8\_3\_38

**Development of a mobile energy production using photovoltaic cells,**

M. Papoutsidakis, P. Fetfatzis, D. Piromalis, D. Teseles, International Scientific Conference eRa6 / The SynEnergy Forum, September 19-24, 2011, Aegaleo, Greece.

8\_3\_39

**Land use cartography from hyperion hyperspectral imagery analysis: Results from a Mediterranean Site,**

Petropoulos G.P., Arvanitis K.G., Sigrimis N., Piromalis D.D., Boglou A.K., Tools with Artificial Intelligence, (ICTAI), 2012, IEEE 24<sup>th</sup> International Conference, Nov. 7-9, 2012, Athens, Greece..

8\_3\_40

**RFID and WSN applications integration using DASH7 Mode2 Standard in Agriculture,**

D. Piromalis, K. Arvanitis, International Commission of Agricultural and Biological Engineers (CIGR), CIOSTA XXXV Conference "From Effective to Intelligent Agriculture and Forestry", Billund, Denmark, Jul. 3-5, 2013. Accepted on the basis of abstract.

8\_3\_41

**A DASH7-based WSN node with IEEE 1451 compatibility for precision farming applications,**

D. Piromalis, K. Arvanitis, N. Sigrimis,

EFITA, WCCA, CIGR, 2013 Conference, Sustainable Agriculture through ICT Innovation, Jun. 23-27, 2013, Turin, Italy. Accepted on the basis of abstract.

8\_3\_42

**Implementation of a mobile and stretchable energy production system using P/V cells,**

PAPOUTSIDAKIS, M.G., PIROMALIS, D. and TSELES, D.,  
2013., 2013 World Congress on Sustainable Technologies, WCST 2013 2013, pp. 84-89.

8\_3\_43

**Modern wireless communication for Ad Hoc continuous monitoring of a control process,**

PAPOUTSIDAKIS, M., PIROMALIS, D. and ALAFODIMOS, N.,  
2013., 2nd International Conference on Future Generation Communication Technologies, FGCT 2013 2013, pp. 38-43.

8\_3\_44

**Cooperative mobile robotic platforms for wireless control applications,**

PAPOUTSIDAKIS, M., PIROMALIS, D. and CHAMILOTHORIS, G.,  
2013., 2013 International Conference on Electronics, Computer and Computation, ICECCO 2013 2013, pp. 204-207.

8\_3\_45

**Low cost swarm robotic platforms operating with open-source software for cooperative applications,**

PAPOUTSIDAKIS, M., PIROMALIS, D. and CHAMILOTHORIS, G.,  
2013., CINTI 2013 - 14th IEEE International Symposium on Computational Intelligence and Informatics, Proceedings 2013, pp. 429-433.

8\_3\_46

**DASH7 Mode 2: A promising new perspective for wireless agriculture,**

D.D. Piromalis, K.G. Arvanitis, N. Sigrimis,  
AGRICONTROL 2013, The 4<sup>th</sup> IFAC Conference on Modelling and Control in Agriculture, Horticulture and Post Harvest Industry, Aug. 28-30, 2013, Espoo, Finland. Accepted on the basis of full paper.

8\_3\_47

**An Integrated Course in Data Acquisition & Control,**

Drosos C., Dagli-Kapoutsi A., Piromalis D., Tseles D.,  
September 2014, DOI 10.13140/2.1.1124.4807, Conference: World Transactions on Engineering and Technology Education 2014 WIETE Vol.12, No.3, 2014, At: TEI of Piraeus, Volume: Vol.12, No.3, 2014

8\_3\_48

**Improved Microcontroller based Data Acquisition System for human body physiological and environmental parameters measurement,**

Drosos C., Dagli-Kapoutsi A., Piromalis D., Tseles D.,  
September 2014, DOI 10.13140/2.1.1047.8089, Conference: eRA-9 The SynEnergy Forum; ISSN-1791-1133; era.teipir.gr, At: T.E.I. of Piraeus

8\_3\_49

**SMART RENEWABLE ENERGY DRIVEN REVERSE OSMOSIS  
DESALINATION EMPLOYING COMPUTATIONAL INTELIGENCE,**

Evangelos Dimitriou, George Kyriakarakos, Essam Sh. Mohamed, Christos Karavas, Dimitris Piromalis, Anastasios Dounis, Konstantinos Arvanitis, George Papadakis, Renewable Water Resources to Meet Global Needs, IDA World Congress on Desalination and Water Reuse, August 30 - September 4, 2015, San Diego, California, USA.

8\_3\_50

**Modern control interface for SCORBOT ER-III robot,**

PAPOUTSIDAKIS, M.G., PIROMALIS, D.D. and CHAMILOTHORIS, G.E., 2015., 2014 International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering, ISFEE 2014 2015.

8\_3\_51

**Simulated and real pneumatic plant intelligent controlling via a low budget interface board,**

Papoutsidakis, M., Piromalis, D., & Tseles, D. (2015, December). In *Sustainable Technologies (WCST), 2015 World Congress on* (pp. 134-139). IEEE.

8\_3\_52

**A novel micro-controller based data acquisition system for heart monitoring,**

Tseles, D., Piromalis, D., Dagli-Kapoutsis, A., Tsele, E., Dafogianni, C., Charitopoulos, A., & Chatzihristou, E.

*A'-TECHNOLOGY AND SCIENCES*, 15(1), 61-69.

8\_3\_53

**Classical electrical circuitry to support modern control methods,**

Papoutsidakis, M., Dimitrios Tseles, and D. Piromalis. *Electronics, Circuits, and Systems (ICECS), 2015 IEEE International Conference on*. IEEE, 2015.

8\_3\_54

**A study of keeping low cost in sensors and µcontroller implementations for daily activities,**

Piromalis, D., Papoutsidakis, M., & Tsaramirsis, G. (2016, March).. In *Computing for Sustainable Global Development (INDIACom), 2016 3rd International Conference on* (pp. 1403-1407). IEEE.

8\_3\_55

**Review on the Trends and Challenges of Cloud Computing Technology in Climate-Smart Agriculture,**

E. Symeonaki, K. Arvanitis, D. Piromalis,

8th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment (HAICTA 2017), Chania, Crete Island, Greece; September 21-24, 2017; CEUR Workshop Proc. 2030:66-78; ISSN:1613-0073, urn:nbn:de:0074-2030-3

8\_3\_56

**Innovations of Cloud Computing Technology and IoT in Climate - Smart Agriculture,**

E. Symeonaki, K. Arvanitis, D. Tseles, D. Piromalis,  
eRA-12 International Scientific Conference, Athens, Greece; October 24-26, 2017 (in press)

8\_3\_57

**Internet of Things Applications in Climate - Smart Agriculture: A Review on the Trends and Challenges,**

E. Symeonaki, K. Arvanitis, D. Tseles and D. Piromalis,  
RadioElectronica 2018- 28th IEEE International Conference, Prague, Czech Republic, April 19 – 20, 2018 (submitted, No:49)

8\_3\_58

**The Use of Wireless Sensors Networks (WSN) for Supporting Daily Activities,**

M. Papoutsidakis, E. Symeonaki, D. Piromalis and D. Tseles,  
RadioElectronica 2018- 28th IEEE International Conference, Prague, Czech Republic, April 19 – 20, 2018 (submitted, No:50)

8\_3\_59

**IoT gateways, Cloud and the last mile for Energy Efficiency and Sustainability in the era of CPS expansion: "A Bot is irrigating my farm.. ",**

Panagiotis G. Papageorgas<sup>1</sup>, Kyriakos Agavanakis, Ioannis Dogas, Dimitrios D. Piromalis  
TMREES Conference Series Technologies and Materials for Renewable Energy, Environment and Sustainability TMREE18 Int'l Conf. Beirut-Lebanon/February 01-03, 2018.

8\_3\_60

**A Survey on the Integration of Internet of Things and Cloud Computing for Precision Agriculture,**

Eleni Symeonaki, Konstantinos Arvanitis, Dimitrios Piromalis, Dimitrios Tseles, 16<sup>th</sup> NETTIES Conference (Network Entities): Access to Knowledge in the 21<sup>st</sup> Century – The Interplay of Society, Education, ICT and Philosophy, Corfu, Greece, May 3-5, 2018 (proceedings in press)

<b>8.4. Εργασίες σε Εθνικά Επιστημονικά Περιοδικά</b>
---

8\_4\_1

**Ολοκληρωμένη διαχείριση της γεωργίας με τη χρήση νέων τεχνολογιών,**

Gkoulta M., Efthimiadou A., Piromalis D., Tseles D.,  
Είναι η επετηρίδα του ΤΕΙ - Ελληνικά Περιοδικά,  
<http://journal.puas.gr/index.php/SpecialIssue/article/view/tseles>

<b>8,5, Εργασίες σε Εθνικά Επιστημονικά Συνέδρια</b>
--



8\_5\_1

**ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ & ΕΛΕΓΧΟΥ,**

Dagli-Kapoutsi A., Drosos C., Piromalis D., Tseles D.,

Conference: 15ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ε.Ε.Φ Ναύπλιο, 6-9 Μαρτίου 2014

At: Ναύπλιο/ March 2014

8\_5\_2

**High voltage corona discharge of epoxy\_carbon black and epoxy functionalized carbon nanotubes composite,**

D. D. Piromalis, D. I. Tseles, Th. V. Kosmidou, C. G. Delides, E. Logakis, P. Pissis, XXIV Panhellenic Conference on Solid State Physics and Materials Science, September 21-24, 2008, Heraklion, Crete, Greece. Poster presentation.

8\_5\_3

**Evaluation of the effectiveness of a learning management system on adults education,**

N. Vasilakis, M. Supin, A. Ilavska, D. Piromalis, D. Tseles,

International Conference eRA3, September 19-21, 2008, Aegina Island, Greece, ISSN-1791-1133.

8\_5\_4

**The Development of Internet of Things and Cloud Computing Applications in Precision Agriculture: A Review,**

E. Symeonaki, K. Arvanitis, D. Piromalis,

10th Hellenic Society of Agricultural Engineers Conference, Athens, Greece; September 28-29, 2017; HelAgEng Conf. Proc. pp:604-614

## 9. Συγγραφή Βιβλίων και Σημειώσεων

- [8] **«Ηλεκτροτεχνία I & II»**, Γ. Πολίτης, Δ. Πυρομάλης, Σύγγραμμα, Διαθέτης και Εκδότης Γ. Πολίτης,. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 33154690, ISBN: 978-960-93-6864-3, Το βιβλίο αυτό διανέμεται και χρησιμοποιείται στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.
- [6] **«Εφαρμογές Συστημάτων Συλλογής Δεδομένων»**, Δ. Πυρομάλης, Δ. Τσελές, Σύγχρονη Εκδοτική, 2011, ISBN: 978-960-6674-69-3. Δηλωμένο στο σύστημα συγγραμμάτων «Εύδοξος». ([Εύδοξος](#), [Σύγχρονη Εκδοτική](#), το βιβλίο αυτό διανέμεται και χρησιμοποιείται στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση.. Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 13003206.
- [5] **«Σχεδίαση & Εξομοίωση Κυκλωμάτων Ηλεκτρονικών Συστημάτων»**, Δ. Πυρομάλης, Σύγγραμμα σε ηλεκτρονική μορφή, Απρ. 2011, Ανεβασμένο στην ηλεκτρονική σελίδα του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικών Συστημάτων του Τμ. Αυτοματισμού του Τ.Ε.Ι. Πειραιά

- [4] **«Εργαστήριο CAD/CAM: Εισαγωγή στο AutoCAD»**, Δ. Πυρομάλης, Αιγάλεω, 2001. Σημειώσεις για το Εργαστήριο «CAD/CAM» του Τμήματος Αυτοματισμού του ΤΕΙ Πειραιά.
- [3] **«Συστήματα Συλλογής Δεδομένων»**, Δ. Πυρομάλης, Αιγάλεω, 2002. Σημειώσεις για το εργαστήριο «Συστήματα Συλλογής Δεδομένων» του Τμήματος Αυτοματισμού του ΤΕΙ Πειραιά.
- [2] **«Εισαγωγή στην Τεχνολογία των Προγραμματιζόμενων Λογικών Ελεγκτών (PLC)»**, Δ. Πυρομάλης, Ι. Κουρκούλης, 1999. Σύγγραμμα στα πλαίσια σεμιναρίου με θέμα: «Επιμορφωτικά Σεμινάρια Καθηγητών Τεχνικών Επαγγελματικών Εκπαιδευτηρίων (ΤΕΕ)» στο ΤΕΙ Πειραιά.
- [1] **«PICLab: Αυτοεκμάθηση Assembly PIC»**, Δημήτριος Δ. Πυρομάλης, Έκδοση και Διανομή: Π. Χαριτάτος ΑΕΒΕΗ. Αθήνα, 1994

#### 10. Σχεδιασμός Πρωτότυπων Καινοτόμων Συστημάτων

- [1] **Σχεδιασμός Ασύρματου Κόμβου Αισθητήρων για τον Έλεγχο Φωτιστικών Συστημάτων**. Ο εν λόγω κόμβος χρησιμοποιήθηκε σε αρκετά από τα άρθρα, αλλά και στο Κεφάλαια Βιβλίων που αναφέρονται παραπάνω. 2008-2018. Ο εν λόγω ασύρματος κόμβος χρησιμοποιείται ήδη από την βιομηχανία.
- [2] **Σχεδιασμός Πρωτότυπου Ηλεκτρονικού Συστήματος με Μικροελεγκτή για τον Έλεγχο Συστημάτων Ασφαλείας μέσω Τηλεφώνου.**, 1996, για λογαριασμό της εταιρίας κατασκευής συστημάτων ασφαλείας LMS ΑΕΒΕ.
- [3] **Σχεδιασμός Ηλεκτρονικού Συστήματος Απεικόνισης Δεδομένων Ελεγχόμενου από Η/Υ για Βιομηχανικό Περιβάλλον**, 1995, για λογαριασμό της εταιρίας κατασκευής βιομηχανικών ηλεκτρονικών RAM ΕΠΕ.
- [4] **Σχεδίαση Βιομηχανικής Κάρτας Modem**, 1996, για λογαριασμό της εταιρίας κατασκευής βιομηχανικών συστημάτων αυτοματισμού, του Ομίλου ΑΓΕΤ, ΑΜΠΕΡ ΑΕ.
- [5] **Σχεδίαση Βιομηχανικής Κάρτας Badge Reader**, 1996, για λογαριασμό της εταιρίας κατασκευής βιομηχανικών συστημάτων αυτοματισμού, του Ομίλου ΑΓΕΤ, ΑΜΠΕΡ ΑΕ.
- [6] **Σχεδίαση Ηλεκτρονικού Μηχανισμού Ελέγχου Βιομηχανικής Γκαραζόπορτας**, 1996, για λογαριασμό της εταιρίας κατασκευής ηλεκτρονικών βιομηχανικών συστημάτων Scorpio ΕΠΕ.
- [7] **Σχεδίαση Πρωτότυπου Συστήματος Ανέπαφης Αναγνώρισης (RFID) TIRIS**, 1997, για λογαριασμό της εταιρίας ηλεκτρονικών συστημάτων ΑΤΕΧ ΑΕΗ.
- [8] **Σχεδίαση Πρωτότυπου Συστήματος Φορητού Επαγωγικού Αναγνώστη TIRIS (RFID)**, 1997, για λογαριασμό της εταιρίας ηλεκτρονικών συστημάτων ΑΤΕΧ ΑΕΗ.

- [9] **Σχεδίαση Πρωτότυπου Συστήματος Ανέπαφης Αναγνώρισης (RFID) TIRIS Ελεγχόμενο από Η/Υ**, 1997, για λογαριασμό της εταιρίας ηλεκτρονικών συστημάτων ATEX ΑΕΗ.
- [10] **Σχεδίαση Πρωτότυπου Συστήματος Ελέγχου Ρολογιών Κτιρίων**, 1996, για λογαριασμό της εταιρίας κατασκευής ηλεκτρονικών συστημάτων LMS ΑΕΒΕ.
- [11] **Σχεδίαση Πρωτότυπου Συστήματος 24ωρου Προγραμματιζόμενου Χρονοδιακόπτη**, 1996, για λογαριασμό της εταιρίας ηλεκτρονικών συστημάτων Π. Χαριτάτος & Συνεργάτες ΑΕΒΕΗ.
- [12] **Σχεδίαση Πρωτότυπου Συστήματος Διαχείρισης Τηλεοπτικού Παιχνιδιού Μέσω Τηλεφωνικών Γραμμών**, 1996, για λογαριασμό της εταιρίας παραγωγής τηλεοπτικών εκπομπών Pallette-Σοφινός ΕΠΕ.
- [13] **Σχεδίαση Πρωτότυπου Συστήματος Ανέπαφης Αναγνώρισης (RFID) TIRIS για τον Έλεγχο Πρόσβασης σε Αυτοκίνητο**, 1996, για λογαριασμό της εταιρίας κατασκευής ηλεκτρονικών συστημάτων ασφάλειας αυτοκινήτων BRAIN LOCK ΑΕ.
- [14] **Σχεδίαση Πρωτότυπου Συστήματος Βιομηχανικού Ελέγχου με Μικροϋπολογιστή και Οθόνη Υγρών Κρυστάλλων**, 1997, για λογαριασμό της εταιρίας κατασκευής βιομηχανικών συστημάτων ΑΦΟΙ ΠΑΛΑΤΙΑΝΑ ΑΕΒΕΕ.
- [15] **Σχεδιασμός του Καταγραφικού Δεδομένων Logger-IV**. Το εν λόγω σύστημα κατασκευάζεται από την εταιρία Smart Kit και χρησιμοποιείται ευρέως σε εργαστήρια της Δευτεροβάθμιας Τεχνικής Εκπαίδευσης και της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης. 2000.
- [16] **Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής SensoTube**, για την δημιουργία ασύρματων κόμβων αισθητήρων για το περιβάλλον της γεωργίας. Περιγράφεται σε άρθρο στο περιοδικό Sensors, και εξηγείται διεξοδικά στην διδακτορική διατριβή.
- [17] **Σχεδιασμός Συστήματος Ελέγχου Συστοιχίας Υβριδικών Υπερπυκνωτών**, αναπτύχθηκε στα πλαίσια του διδακτορικού, χρησιμοποιήθηκε στο ερευνητικό πρόγραμμα Αριστεία Ι (βλ. Ερευνητικά Έργα), και εμφανίζεται σε αξιόλογα περιοδικά (βλ. Δημοσιεύσεις σε Περιοδικά).
- [18] **Σχεδιασμός Πλακέτας Ελέγχου Λειτουργίας Ασύρματου Κόμβων Πολυμέσων για την Παρακολούθηση Εντόμων στον Αγρό**, το σύστημα αυτό περιγράφεται εντός της διδακτορικής διατριβής και έχει χρησιμοποιηθεί στο ερευνητικό πρόγραμμα FruitFlyNet (βλ. Ερευνητικά Έργα).
- [19] **Σχεδιασμός Πρωτότυπου Ενσωματωμένου Συστήματος για την Μέτρηση των κινήσεων των κάτω άκρων Ασθενών με Πάρκινσον**. Το σύστημα διασυνδέεται μέσω WiFi με απομακρυσμένη Web Application. Η εν λόγω συσκευή αναπτύχθηκε στα πλαίσια ερευνητικού έργου στο ΤΕΙ Πειραιά για λογαριασμό της εταιρίας ΠΑΝ.ΑΝΤΙΣΤΙΞΙΣ ΑΕ.
- [20] **Σχεδιασμός LED Engines** για φωτισμό για την Ελληνική βιομηχανία φωτισμού για τους πελάτες της Arrow Electronics Hellas. Όλα τα LED Engines που σχεδιάστηκαν ενσωματώνουν πλήθος από καινοτομίες. Όλα τα LED Engines που σχεδιάστηκαν χρησιμοποιούνται όπως είναι από Έλληνες κατασκευαστές

φωτιστικών. Από 2008 έως σήμερα. Η τεχνική LDoB (LED Drivers on Board) που έχει παρουσιασθεί σε αρκετές από τις δημοσιεύσεις μου έχει υιοθετηθεί και ήδη χρησιμοποιείται από την βιομηχανία κατασκευής φωτιστικών LED.

#### 11. Εκπαιδεύσεις Εξειδίκευσης στο Εξωτερικό με Εξετάσεις Πιστοποίησης

- [1] **"Radio Frequency Identification - RFID", NXP Semiconductors 2009, Global Field Applications Engineers Accreditation Program**, 9-10 June, 2009, Istanbul, Turkey. Εκπαίδευση από την NXP (Philips) στα συστήματα ασύρματης εξ' αποστάσεως αναγνώρισης.
- [2] **"Micro-Processors Cortex M3", NXP Semiconductors 2009, Global Field Applications Engineers Accreditation Program**, 7-8 June, 2009, Istanbul, Turkey. Εκπαίδευση από την NXP (Philips) στους μικροεπεξεργαστές αρχιτεκτονικής Cortex M3.
- [3] **"Digital Motor Control", Texas Instruments**, 9 May 2007, Landshut, Munich, Germany. Εκπαίδευση στην χρήση των Επεξεργαστών Ψηφιακής Επεξεργασίας Σήματος (DSP) για την υλοποίηση αλγορίθμων Διανυσματικού Ελέγχου (Vector Control) βιομηχανικών κινητήρων.
- [4] **"Freescale's EMEA (Europe Middle East and Africa) 2007"**, Field Application Engineers Technical Training 26-29 April 2007, Vienna, Austria. Εκπαίδευση στα ηλεκτρονικά από την Freescale (πρώην **Motorola**).
- [5] **"New Philips Microcontrollers", Philips Semiconductors**, 5-7 July 2006, Bled, Slovenia. Εκπαίδευση στους νέους μικροελεγκτές από την Philips.
- [6] **"MSP430 for Beginners and Intermediaries", Texas Instruments**, 4-7 April 2006, Freising, Munich, Germany. Εκπαίδευση στους μικροελεγκτές 16-bit MSP430 από την Texas Instruments.
- [7] **"ZigBee"**, 15-17 March, 2006, Prague, Czech Republic. Εκπαίδευση από τις **ChipCon** και **Texas Instruments** στον σχεδιασμό ασυρμάτων δικτύων αισθητήρων ZigBee.
- [8] **"ARM7 TDMI-S MCUs", Philips Semiconductors**, 4-6 January 2006, Suresnes, Paris, France. Τριήμερη εκπαίδευση στους μικροελεγκτές 32-bit ARM7 της Philips.
- [9] **"MASTERS 2003", Microchip**, July 2003, Phoenix, Arizona, USA. Επταήμερη εκπαίδευση στα ηλεκτρονικά τεχνολογιών αιχμής σε επίπεδο Master από την Microchip.

#### 12. Διοργάνωση Ημερίδων & Σεμιναρίων

Ενδεικτικά:

- [1] **«Προστασία από τους Κινδύνους στο Διαδίκτυο»**, για γονείς μικρών παιδιών. Εισηγητής Δ. Πυρομάλης, Τ.Ε.Ι. Πειραιά. Μάρτιος-Απρίλιος 2013.

- [2] **«Data Acquisition using National Instruments Products»**. Εισήγηση από Epsilon Metrics αντιπροσώπου της National Instruments στην Ελλάδα. 11 Οκτωβρίου 2012.
- [33] **«Σύγχρονη Τεχνολογία Ηλεκτρονικού Ελέγχου Μοτοσυκλετών "KTM 4T EFi Racing"»**. Εισήγηση από KTM South East Europe S.A. 9 Οκτωβρίου 2012.
- [4] **«Σεμινάριο MATLAB & SIMULINK: Ανάλυση Ενεργειακών Συστημάτων»**, για τους Καθηγητές και τους Φοιτητές του Τ.Ε.Ι. Πειραιά. Εισήγηση από Mentor Hellas. 27 Ιανουαρίου 2012.
- [5] **«Εργαστηριακές Ασκήσεις με τη Χρήση του Επαγγελματικού Λογισμικού LabVIEW»**, για τους εκπαιδευτικούς του Ηλεκτρονικού Τομέα των ΕΠΑΛ. Εισήγηση από Δ. Πυρομάλη, Τ.Ε.Ι. Πειραιά.

### 13. Ξένες Γλώσσες

Αγγλική Γλώσσα. Κάτοχος Πτυχίου First Certificate in English του Cambridge University και κάτοχος τίτλων μεταπτυχιακών σπουδών στην Αγγλική γλώσσα.

### 14. Επιπλέον Δραστηριότητες

- [1] **Τακτικές Επισκέψεις σε Κορυφαίες Διεθνείς Εκθέσεις Ηλεκτρονικών και Συστημάτων**. Ενδεικτικά:
- **«Electronica 2012»**, Nov. 13-16, 2012, Munchen, Germany. Είναι η πιο έγκυρη και δημοφιλή έκθεση ηλεκτρονικής παγκοσμίως. Πραγματοποιείται κάθε δύο χρόνια.
  - **«Light+Building 2012»**, Apr. 15-20, 2012, Frankfurt, Germany. Διεθνής έκθεση για το φως, το φωτισμό, και τις τεχνολογίες κτιρίου.
  - **«Electronica 2010»**, Nov. 9-12, 2010, Munchen, Germany. Είναι η πιο δημοφιλή έκθεση ηλεκτρονικής παγκοσμίως. Πραγματοποιείται κάθε δύο χρόνια.
  - **«INTEL 2005»**, Fiera, Milano, 17-21 May, 2005. Έκθεση με συστήματα βιομηχανικού αυτοματισμού.
- [2] **Δημιουργία και Επίβλεψη Ομάδας Φοιτητών για Συμμετοχή στον Διεθνή Διαγωνισμό Αυτόνομων Οχημάτων: NXP Cup (πρώην Freescale Cup)**. Έχουν υπάρξει σημαντικές διακρίσεις. Γίνεται έντονη χρήση μικροελεγκτών, αισθητηρίων, και αλγορίθμων ελέγχου κίνησης.  
<https://www.youtube.com/watch?v=WB3mwDV2qU8>
- [3] **Ανάπτυξη και Υλοποίηση του LoRa Network & Application Server: piraIoT.com** στο Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ. Η εφαρμογή αυτή παρέχεται ως δωρεάν υπηρεσία σε όλους τους χρήστες ασύρματων δικτύων βασισμένων στο πρωτόκολλο LoRa. Ταυτόχρονα έχει σχεδιαστεί και υλοποιηθεί όλη η σχετική υποδομή υλικού (Gateways, Wireless Nodes, κλπ).  
[www.piraIoT.com](http://www.piraIoT.com)

- [4] **Ακαδημαϊκό Μέλος του LoRa Alliance** μέσω του Ιδρύματος Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ.
- [5] **Αναπληρωματικός Υπεύθυνος του Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ. για τις Τεχνολογίες Ανοικτής Πηγής (Open Source Hardware & Software).**

## **15. Κοινωνική Προσφορά**

- [1] *Διοργάνωση και Διδασκαλία Δωρεάν Μαθημάτων Χρήσης Η/Υ σε Γονείς και Προσωπικό των Εκπαιδευτηρίων της Ιεράς Μητροπόλεως Πειραιώς.*
- [2] *Υποδοχή Σχολικών Τάξεων Δημοτικών Σχολείων στα Εργαστήρια που του Τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού Τ.Ε. του Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ.*
- [3] *Παροχή συμβουλευτικής υποστήριξης σε ομάδες μαθητών (Land Rover world cup, School Space Project, κλπ).*