

## **ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ και ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

# **Θεόδωρος Λαόπουλος**

*Αναπληρωτής Καθηγητής*

Τομέας Ηλεκτρονικής κ. Ηλ. Υπολογιστών / Τμήμα Φυσικής  
Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

### **Διεύθυνση Επικοινωνίας:**

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης  
Εργαστήριο Ηλεκτρονικής  
Τομέας Ηλεκτρονικής κ. Ηλ. Υπολογιστών  
Τμήμα Φυσικής  
54124, Θεσσαλονίκη  
Τηλ: 2310-998215, Fax: 2310-998018,  
Email: laopoulos@physics.auth.gr



### **Προσωπικά στοιχεία:**

Έτος κ. τόπος γεννήσεως: 1957, Θεσσαλονίκη  
Διεύθυνση κατοικίας: Ελευθερίας 13, 57010, Πεύκα – Θεσσαλονίκη

### **Σπουδές:**

Πτυχίο: Τμήμα Φυσικής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (1980)  
Διδακτορικό Δίπλωμα: Τμήμα Φυσικής Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (1989)  
Τίτλος διατριβής: "Μελέτη Συστήματος Ελέγχου Ταχύτητας Κινητήρων Συνεχούς Ρεύματος με τη Μέθοδο Βρόχου Συγχρονισμού Φάσης (P.L.L.)"

### **Ερευνητικά ενδιαφέροντα:**

Ηλεκτρονικά Κυκλώματα Μετρήσεων και Ελέγχου, Σχεδίαση Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων και Συστημάτων, Συστήματα Οργανολογίας - Ηλεκτρονικών Μετρήσεων και Αυτοματισμών, Κυκλώματα Διασύνδεσης με Αισθητήρες, Συστήματα Ελέγχου DC κινητήρων, Συστήματα Τεχνολογίας Μικρο-ελεγκτών, και Εκπαιδευτικά Θέματα Ηλεκτρονικών Συστημάτων.

## **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

### **A. Επισκόπηση**

Οργάνωση και υλοποίηση ερευνητικής εργασίας (ατομική, σε συνεργασία με άλλους έμπειρους ερευνητές, αλλά και ομάδα συνεργατών και φοιτητών) σε θέματα σχετικά με τα κυκλώματα μετρήσεων και ελέγχου. Υπεύθυνος ερευνητικής ομάδας που δραστηριοποιείται σε θέματα συστημάτων και μεθόδων ηλεκτρονικών μετρήσεων και αυτοματισμών (1 μεταδιδάκτορας ερευνητής, 2 υποψ. διδάκτορες, μεταπτυχιακοί και προπτυχιακοί φοιτητές).

Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα αναφέρονται στην περιοχή των κυκλωμάτων και συστημάτων για εφαρμογές ηλεκτρονικών μετρήσεων και οργανολογίας (οργάνων μέτρησης και ελέγχου). Η υλοποίηση της ερευνητικής δραστηριότητας έγινε είτε στο πλαίσιο ανεξάρτητης ακαδημαϊκής έρευνας, είτε στο

πλαίσιο χρηματοδοτούμενων ερευνητικών προγραμμάτων (αναλυτικός κατάλογος των έργων παρακάτω). Τα αποτελέσματα του δημοσιευμένου μέρους της ερευνητικής δραστηριότητας (εργασίες σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια, κ.α.) φαίνονται στο κατάλογο δημοσιεύσεων που ακολουθεί. Ο κατάλογος επιστημονικών εργασιών περιλαμβάνει 40 εργασίες δημοσιευμένες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, 100 εργασίες σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια (με κριτές), 16 εργασίες σε Εθνικά/Περιφερειακά συνέδρια, 11 Βιβλία/Κεφάλαια Βιβλίων και ένα Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας.

Άλλα αποτελέσματα χρηματοδοτούμενης εφαρμοσμένης έρευνας (που δεν έχουν δημοσιεύσιμο χαρακτήρα) αφορούν στην ανάπτυξη ηλεκτρονικών συστημάτων περιβαλλοντικών μετρήσεων των νερών (συνεργασία με το τμήμα Γεωλογίας ΑΠΘ). Από το 1995 μέχρι σήμερα αναπτύχθηκαν συνολικά τρεις διαφορετικές γενιές ενός πρωτότυπου τηλεμετρικού συστήματος σταθμών (ηλεκτρονικά κυκλώματα και λογισμικό) ειδικά για περιβαλλοντική παρακολούθηση υδάτινων συστημάτων (ποτάμια, λίμνες, κ.α.). Σταθμοί του συστήματος αυτού κατασκευάστηκαν και εγκαταστάθηκαν μέσω χρηματοδοτούμενων έργων σε 6 διαφορετικά σημεία της Ελλάδος (περισσότεροι από 35 σταθμοί συνολικά). Σήμερα η ομάδα υποστηρίζει τη λειτουργία 18 συνολικά σταθμών σε τρεις περιοχές της Ελλάδος (Σαντορίνη, Νίσυρος, Πτολεμαΐδα).

Το σύνολο της ερευνητικής δραστηριότητας διακρίνεται στις ακόλουθες πέντε ενότητες:

1. Σχεδίαση - μελέτη κυκλωμάτων διασύνδεσης αισθητήρων και μετατροπής παραμέτρων για συστήματα οργανολογίας και μετρήσεων (Phase Detectors, A/D converters, F/V & T/V converters, current-mode interfacing, κ.α.).
2. Τεχνικές μέτρησης φυσικών μεγεθών και τεχνικές ανάλυσης των μετρήσεων (συστημάτων υπερήχων, μετρήσεις πολυπαραμετρικών αισθητήρων αερίων, κατανάλωσης ενέργειας κυκλωμάτων και μικροεπεξεργαστών, τεχνικές ανάλυσης με νευρωνικά δίκτυα, κ.α.).
3. Σχεδίαση, κατασκευή, εγκατάσταση και λειτουργία συστημάτων αυτοματοποιημένων μετρήσεων με μικροελεγκτές. Τα συστήματα αυτά αναφέρονται κυρίως στους σταθμούς περιβαλλοντικών μετρήσεων παραμέτρων των νερών, αλλά και σε άλλες ειδικές εφαρμογές όπως μετρήσεις μετατόπισης με ανάλυση εικόνας, ηλεκτροχημείας, εδαφομηχανικής, γεωλογίας, κίνησης/δόνησης μικρομηχανικών στοιχείων, κ.α.
4. Σχεδίαση, ανάλυση, και μετρήσεις χαρακτηρισμού της λειτουργίας ηλεκτρονικών κυκλωμάτων με χαοτική συμπεριφορά.
5. Μελέτη εκπαιδευτικών θεμάτων (μεθόδων διδασκαλίας, περιεχομένου, κ.α) σχετικών με τα ηλεκτρονικά κυκλώματα μετρήσεων.

Ο δείκτης H (h-index) που δίνεται από τις διάφορες γνωστές μηχανές αναζήτησης, στο τέλος του 2013, κυμαίνεται μεταξύ 9 (ISI/WoK) και 16 (PoP/Harzing).

## **B. Προγράμματα Έρευνας**

### *B.1. Προγράμματα (Επιστημονικά Υπεύθυνος του προγράμματος)*

- B.1.1. "Design and development of power supply circuitry for a micro pump of a microfluidic control system for biomedical applications",  
ΕΛΚΕ#1829, Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα Ελληνο-Ισπανικής συνεργασίας, 1997-1999
- B.1.2. "Μελέτη - Σχεδιασμός ανάπτυξης και λειτουργίας τηλεμετρικού δικτύου σταθμών μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων",  
ΕΛΚΕ#7392, Χρηματοδότηση: Γεωθερμική Ελλάδος, 1997-1999

- B.1.3. "Η λειτουργία των εργαστηρίων διακριβώσεων στο σύστημα διασφάλισης ποιότητας"  
ΕΛΚΕ#7379, Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα Δίαυλος (Εκπαίδευσης Φοιτητών ΠΜΣ), 1998
- B.1.4. "Development of an intelligent sensing instrumentation structure",  
Ευρωπαϊκό πρόγραμμα συνεργασίας τεσσάρων εργαστηρίων από πανεπιστήμια της Ελλάδας, Ιταλίας, Ουκρανίας, Λευκορωσίας.  
Υπεύθυνος της Ελληνικής Ομάδας (team leader) και Γενικός Συντονιστής του συνολικού προγράμματος (project coordinator).  
ΕΛΚΕ#7933, Χρηματοδότηση: INTAS / Ε.Υ., 1998-2001
- B.1.5. "Intelligent monitoring system for explosive and dangerous gases based on multi-parameter sensors",  
ΕΛΚΕ#10014, Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα Ελληνο-Πολωνικής συνεργασίας, 2001-2004
- B.1.6. "Έλεγχος και διαχείριση λειτουργίας του τηλεμετρικού δικτύου παρακολούθησης ηφαιστειολογικών παραμέτρων Σαντορίνης"  
ΕΛΚΕ#20429, Χρηματοδότηση: Ινστιτούτο Μελέτης κ. Παρακολούθησης Ηφαιστείου Σαντορίνης, 2001-2008
- B.1.7. "Συντήρηση και Τεκμηρίωση του Τηλεμετρικού Δικτύου REMOS στον ποταμό Νέστο"  
ΕΛΚΕ#80693, Χρηματοδότηση: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, 2005-2007
- B.1.8. "Έρευνα ανάπτυξης δικτύου σταθμών ηλεκτρονικών μετρήσεων για μια ολοκληρωμένη περιβαλλοντική παρακολούθηση υδάτινων οικοσυστημάτων"  
ΕΛΚΕ#80981, Χρηματοδότηση: ΥΠΕΠΘ, ΕΠΕΑΕΚ-II, Πυθαγόρας-II, 2005-2007
- B.1.9. "Instruction Parameters Analysis for power modeling of embedded microprocessors"  
ΕΛΚΕ#81366, Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα Ελληνο-Ουκρανικής συνεργασίας, 2005-2007
- B.1.10 "Development and Control of a Flexible Robotic Wing for Underwater Applications"  
ΕΛΚΕ#81592, Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα Ελληνο-Ισπανικής συνεργασίας, 2006-2008
- B.1.11 "Ανάπτυξη τηλεμετρικού δικτύου παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων των νερών των ορυχείων του Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας"  
ΕΛΚΕ#81730, Χρηματοδότηση: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, 2007-2010
- B.1.12 "Συντήρηση-Τεκμηρίωση και Μελέτες Επικαιροποίησης του Συστήματος Μέτρησης Περιβαλλοντικών Παραμέτρων στον Ποταμό Νέστο"  
ΕΛΚΕ#83295, Χρηματοδότηση: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, 2007-2009
- B.1.13 "Μελέτη-εγκατάσταση ηλεκτρονικού σταθμού καταγραφής των μεταβολών της θερμοκρασίας εδάφους στην περιοχή της Νισύρου"  
ΕΛΚΕ#84050, Χρηματοδότηση: Δήμος Νισύρου, 2008
- B.1.14 "Επιστημονική και τεχνική υποστήριξη των δικτύων παρακολούθησης της ηφαιστειακής δραστηριότητας και του Ηφαιστειολογικού Μουσείου στην περιοχή της Νισύρου".  
ΕΛΚΕ#84725, Χρηματοδότηση: Δήμος Νισύρου, 2009 - 2011
- B.1.15 "Ανάπτυξη, εγκατάσταση και λειτουργία τηλεματρικού δικτύου σταθμών μέτρησης-καταγραφής παραμέτρων των νερών των ορυχείων του Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας"  
ΕΛΚΕ#84722, Χρηματοδότηση: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, 2009 - 2013
- B.1.16 "Τεχνική υποστήριξη καλής λειτουργίας και συντήρηση των σταθμών μέτρησης ποιότητας των νερών στα ορυχεία Καρδιάς και Νοτίου του ΛΚΔΜ"  
ΕΛΚΕ#86991, Χρηματοδότηση: Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού, 2011 - 2014
- B.1.17 "Τεχνική υποστήριξη τηλεμετρικού δικτύου παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων των νερών στα ορυχεία Πεδίου Αμυνταίου και Κυρίου Πεδίου του Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας"

*B.2. Υπο-προγράμματα (Υπεύθυνος Ερευνητικής Ομάδας)*

- B.2.1 “Monitoring of the Santorini Volcano”,  
Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκή Ένωση - E.S.F. program, 1993-96,  
Επιστ. Υπεύθ: Μ. Φυτίκας, Τμ. Γεωλογίας ΑΠΘ.  
Δραστηριότητα Ομάδας: Ανάπτυξη τηλεμετρικού δικτύου ηλεκτρονικών Σταθμιγράφων
- B.2.2 “Έρευνα περιβαλλοντικών διεργασιών ποταμού Νέστου μέσω εγκατάστασης τηλεμετρικού δικτύου”,  
Χρηματοδότηση: Δ.Ε.Η., 1997-1999,  
Επιστ. Υπεύθ: Α. Ψιλοβίκος, Τμ. Γεωλογίας ΑΠΘ.  
Δραστηριότητα Ομάδας: Ανάπτυξη δικτύου μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων
- B.2.3 “Ορθολογική διαχείριση λιμνοθάλασσας Μεσολογίου-Αιτωλικού”  
Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκό πρόγραμμα "PESCA" - Υπ. Γεωργίας, 1998-2000,  
Επιστ. Υπεύθ: Α. Ψιλοβίκος, Τμ. Γεωλογίας ΑΠΘ.  
Δραστηριότητα Ομάδας: Ανάπτυξη δικτύου μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων

*B.3. Ατομική συμμετοχή σε προγράμματα*

- B.3.1. “Σχεδίαση αναλογικών CMOS ολοκληρωμένων κυκλωμάτων για βιομηχανική οργανολογία και μετρήσεις”,  
Χρηματοδότηση: Γ.Γ.Ε.Τ. - ΠΕΝΕΔ-1991,  
Επιστ. Υπεύθ. Έργου: Κ. Καρύμπακας, Τμ. Φυσικής ΑΠΘ.
- B.3.2. “Σχεδίαση ολοκληρωμένου κυκλώματος ειδικής εφαρμογής (ASIC) για επεξεργασία σήματος έξυπνων αισθητήρων πίεσης (Smart sensors)”,  
Χρηματοδότηση: Γ.Γ.Ε.Τ. - ΠΕΝΕΔ-1995,  
Επιστ. Υπεύθ. Έργου: Σ. Σίσκος, Τμ. Φυσικής ΑΠΘ.
- B.3.3. “Μελέτη και σχεδιασμός μιας βιβλιοθήκης αναλογικών κυκλωμάτων χαμηλής τάσης για εφαρμογές σε φορητές ηλεκτρονικές συσκευές”.  
Χρηματοδότηση : ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα Ελληνο-Γαλλικής συνεργασίας, 2001-2002  
Επιστ. Υπεύθ. Έργου: Σ. Σίσκος, Τμ. Φυσικής ΑΠΘ.
- B.3.4. “Energy Aware System-on-Chip Design of the HIPERLAN/2 Standard”  
Χρηματοδότηση: Ευρωπαϊκή Ένωση – IST program, 2001-2003  
Επιστ. Υπεύθ. Ομάδας του ΑΠΘ: Σ. Νικολαΐδης, Τμ. Φυσικής ΑΠΘ.
- B.3.5 “Ασύρματες συνδρομητικές συνδέσεις δικτύου πρόσβασης προηγμένων υπηρεσιών υλοποιημένες με συστήματα-σε-πυρίτιο (Ασύρματο μίλι)”  
Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ, Πρόγραμμα “ΠΕΠΕΡ 2000”, 2004-2005  
Επιστ. Υπεύθ. Ομάδας του ΑΠΘ: Σ. Νικολαΐδης, Τμ. Φυσικής ΑΠΘ.
- B.3.6 “Ανάπτυξη καινοτόμων συστημάτων αισθητήρων καταμετρημένης ευφυΐας, (MEMSENSE)”  
Χρηματοδότηση: ΕΣΠΑ, Οργανισμός “Corallia” / “Athena”, 2010 - 2013  
Επιστ. Υπεύθ. Ομάδας του ΑΠΘ: Σ. Σίσκος, Τμ. Φυσικής ΑΠΘ.
- B.3.7 “Μικροκυματική Ραδιοζεύξη Επόμενης Γενιάς (NEXGENMILIWAVE)”  
Χρηματοδότηση: ΕΣΠΑ, Οργανισμός “Corallia” / “Athena”, 2010 - 2013  
Επιστ. Υπεύθ. Ομάδας του ΑΠΘ: Σ. Σίσκος, Τμ. Φυσικής ΑΠΘ.

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

### **A. Διδασκαλία Μαθημάτων:**

*(Αναθέσεις διδασκαλίας ως μέλος ΔΕΠ του ΑΠΘ, συνολικά από το 1990 μέχρι σήμερα.  
Το πρόσφατο/τρέχον διδακτικό έργο αφορά στα μαθήματα A1, A2, A3, A6, A8, A.9, A.10)*

- A.1. Βασική Ηλεκτρονική (Υποχρεωτικό, Τμήμα Φυσικής, Συνδιδασκαλία)
- A.2. Ηλεκτρονικά Κυκλώματα (Υποχρεωτικό της κατεύθυνσης «Ηλεκτρονικής και Τηλεπικοινωνιών», Τμήμα Φυσικής)
- A.3. Εργαστήρια Ηλεκτρονικής (Υποχρεωτικό, Τμήμα Φυσικής, Συνδιδασκαλία)
- A.4. Ηλεκτρονικά Συστήματα Μετρήσεων (Επιλογής, Τμήμα Φυσικής)
- A.5. Ψηφιακά Ηλεκτρονικά (Υποχρεωτικό, Τμήμα Πληροφορικής, Συνδιδασκαλία)
- A.6. Ηλεκτρονικά Κυκλώματα (Μεταπτυχιακό Τμήμα Ηλεκτρονικής Φυσικής – Ραδιοηλεκτρολογίας)
- A.7. Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου (Μεταπτυχιακό Τμήμα Ηλεκτρονικής Φυσικής - Ραδιοηλεκτρολογίας)
- A.8. Αισθητήρες και Συστήματα Μετρήσεων (πρώην «Συστήματα Μετρήσεων και Οργανολογία») (Μεταπτυχιακό Ηλεκτρονικής, Συνδιδασκαλία)
- A.9. Εργαστήρια Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων I και II (Μεταπτυχιακό Τμήμα Ηλεκτρονικής, Συνδιδασκαλία)
- A.10. Εργαστήριο Μικρο-ελεγκτών και Συστημάτων Μετρήσεων (Μεταπτυχιακό Τμήμα Ηλεκτρονικής, Συνδιδασκαλία)

**B. Επίβλεψη Διπλωματικών - Πτυχιακών Εργασιών και Διδακτορικών Διατριβών:**

- B.1. Πτυχιακές Εργασίες (Τμήμα Φυσικής): περισσότερες από 25
- B.2. Διπλωματικές εργασίες (Μεταπτυχιακό Τμήμα Ηλεκτρονικής): περισσότερες από 25
- B.3. Διδακτορική διατριβή: Παπαγεωργίου Χρήστος, Τίτλος: «Συστήματα μετρήσεων με υπέρηχους, τεχνολογίας μικροελεγκτών», Τμ. Φυσικής ΑΠΘ, 2004
- B.4. Διδακτορική διατριβή: Κωνσταντάκος Βασίλειος, Τίτλος: «Τεχνικές Μέτρησης Κατανάλωσης Ενέργειας και Ελέγχου Καλής Λειτουργίας Κυκλωμάτων», Τμ. Φυσικής ΑΠΘ, 2010
- B.5. Συνεπίβλεψη Διδακτορικής Διατριβής: Andrii Boronvi, Title: "Information Measurement System for Estimating Parameters of CPUs Energy Consumption", Research Institute for Intelligent Computer Systems, University of Ternopil, Ukraine, 2012  
Ο An. Boronvi εργάστηκε ερευνητικά στο ΑΠΘ με υποτροφία του ΙΚΥ για εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής, δύο περιόδους, συνολικά 17 μήνες. Συνεπιβλέπων: prof. V. Kochan, University of Ternopil, Ukraine
- B.6. Διδακτορική διατριβή: Τσιακμάκης Κυριάκος, Τμ. Φυσικής ΑΠΘ, Τίτλος: «Σύστημα μέτρησης και ελέγχου κίνησης ηλεκτρομηχανικών μετατροπών από IPMC υλικά». Έχει ολοκληρωθεί, έχει οριστεί η επταμελής και η ημερομηνία εξέτασης (20/1/2014)
- B.7. Διδακτορική διατριβή: Κοσμαδάκης Ιωάννης, Τμ. Φυσικής ΑΠΘ, Τίτλος: «Μελέτη Κυκλωμάτων Μετατροπής Τάσεων Τροφοδοσίας και Τεχνικές Διαχείρισης Κατανάλωσης Ενέργειας Ηλεκτρονικών Συστημάτων», σε εξέλιξη (2010 - ).

## **ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

### **Εργασιακή Εμπειρία:**

- Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ., 2003 -
- Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ. 1993 - 2003
- Λέκτορας Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ. 1990 - 1993
- Επιστημονικός Συνεργάτης Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ. 1981 - 1990

### **Διοικητική Εμπειρία Ακαδημαϊκών/Επιστημονικών Οργανισμών:**

- Πρόεδρος του Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ., 2011-2013
- Μέλος της Συγκλήτου του Α.Π.Θ., 09/2011-12/2012
- Αναπληρωτής Πρόεδρος του Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ., 2009-2011
- Διευθυντής Σπουδών του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Ηλεκτρονικής Φυσικής (Ραδιοηλεκτρολογίας), 2010-2013
- Διευθυντής του Τομέα Ηλεκτρονικής & Υπολογιστών, Τμήματος Φυσικής Α.Π.Θ. (2005-07)
- Μέλος της Επιτροπής Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΕΗΔ) του Α.Π.Θ., 2010 - έως σήμερα. Η δεκαμελής επιτροπή εποπτεύει τα 4 κέντρα δικτύων υπολογιστών, επικοινωνιών & πληροφορικής του ΑΠΘ ([www.it.auth.gr](http://www.it.auth.gr)).
- Μέλος (επανεπιλεγμένο) της Γενικής Συνέλευσης του Τμήματος Φυσικής ΑΠΘ, μέλος (κατά περιόδους) πολλών επιτροπών του Τμήματος Φυσικής (εργαστηρίων, οικονομικών, προγράμματος σπουδών, υποτροφιών κ.α.),
- Υπεύθυνος αναδιοργάνωσης εκπαιδευτικών εργαστηρίων και οργάνωσης νέων σε σχετικά αντικείμενα: ηλεκτρονικά κυκλώματα & συστήματα μετρήσεων (του προπτυχιακού και του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών Ηλεκτρονικής Φυσικής (ΕΠΕΑΕΚ-2))
- Μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου του Ινστιτούτου Μελέτης και Παρακολούθησης του Ηφαιστείου της Σαντορίνης (2 θητείες: 2006-2009 μέλος, 2009-2012: ταμίας). Τεχνικός υπεύθυνος του δικτύου 4 σταθμών μέτρησης θερμοκρασίας και στάθμης της θάλασσας του ΙΜΠΗΣ (<http://ismosav.santorini.net>)

### **Διεθνής Επιστημονική Δραστηριότητα:**

- Αναπληρωτής Εκδότης (Associate Editor) του επιστημονικού περιοδικού IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement. Διαχείριση περίπου 35 επιστ. εργασιών ανά έτος.
- Πρόεδρος της Διεθνούς Συμβουλευτικής Επιτροπής (International Advisory Board, IAB) στο διεθνές συνέδριο "IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems" (6 συνέδρια, από το 2001 έως το 2011 οπότε ανέλαβε ο καθηγητής G. Markowsky (USA)), μέλος του IAB μέχρι σήμερα ([www.idaacs.net](http://www.idaacs.net)).
- Πρόεδρος της Διάρκουσ Επιστημονικής Επιτροπής για θέματα Εκπαίδευσης της IEEE Instrumentation and Measurement Society (Technical Committee on Education, 1997-2010) και μέλος του Συμβουλίου Έκδοσης (Editorial Board) του επιστημονικού περιοδικού IEEE Instrumentation & Measurement Magazine (1997-2009)
- Πρόεδρος της Διεθνούς Επιστημονικής Επιτροπής (International Technical Program Committee) του πρώτου συνεδρίου "IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems", IDAACS-2001, (μαζί με τον καθηγητή R. Hiromoto, University of Texas, USA)
- Μέλος του Συμβουλίου Έκδοσης (Editorial Board) 2 επιστημονικών περιοδικών (International Review on Electrical Engineering, International Scientific Journal of Computing)
- Αξιολογητής (κριτής) εργασιών σε πολλά έγκυρα επιστημονικά περιοδικά (Electronics Letters, IEEE Trans. on Industrial Electronics, IEEE Trans. on Instrumentation & Measurement, IEEE Trans. on Neural Networks, Measurement Science & Technology,

Measurement, Microprocessors & Microsystems, Computer Standards & Interfaces, Circuits Systems and Computers, κ.α.)

- Μέλος της επιστημονικής επιτροπής & κριτής εργασιών σε πολλά διεθνή συνέδρια, οργανωτής ειδικών συνεδριών σε διεθνή συνέδρια, πρόεδρος συνεδριών, κ.α. (ειδικά στο ετήσιο IEEE I2MTC - IEEE International Instrumentation & Measurement Technology Conference μέλος της επιστημονικής επιτροπής όλα τα τελευταία 12 χρόνια), το ίδιο στο συνέδριο IDAACS από την ίδρυση του το 2001.
- Μέλος της Διαρκούς Επιστημονικής Επιτροπής για θέματα Συστημάτων Περιβαλλοντικών Μετρήσεων (TC-19) του Διεθνούς Οργανισμού IMEKO (International Measurement Confederation), [www.imeko.org](http://www.imeko.org), <http://joomla.imeko.org/index.php/tc19-homepage>
- Αξιολογητής Ερευνητικών Προγραμμάτων Εθνικών Οργανισμών Έρευνας:  
Ιταλίας (MIUR: <http://www.istruzione.it/>, CINECA: <http://www.cineca.it/>)  
Σλοβακίας (<http://www.apvn.sk/agentura?lang=en>)  
και Γεωργίας (<http://www.rustaveli.org.ge/index.php?lang=eng>)
- Επίτιμος Πρόεδρος (Honorary Chair) στο διεθνές συνέδριο «8th IEEE International Conference on Imaging Systems and Techniques-2011», Penang, Malaysia (<http://ist2011.ieee-ims.org>).
- Διδασκαλία – διαλέξεις σε 4 πανεπιστήμια (Univ. of Barcelona - Spain, Univ. of Calabria - Italy, Univ. of Gliwice - Poland, Univ. of Ternopil - Ukraine)
- Συν-επιβλέπων Διδακτορικής Διατριβής στο πανεπιστήμιο Ternopil (Ουκρανία): σε συνεργασία με τον καθ. V. Kochan, επίβλεψη της διδ. διατριβής του And. Boroniy, ο τίτλος απονεμήθηκε το 2012.
- Εξωτερικός Εξεταστής Διδακτορικής Διατριβής στο Physics Dept. / University of Barcelona, Spain, και Διπλωματικών Εργασιών, Ανωτάτη Σχολή Ηλεκτρονικών Setubal - Portugal.
- Υπεύθυνος συμφωνιών εκπαιδευτικής συνεργασίας με 9 πανεπιστημιακά τμήματα στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού προγράμματος εκπαιδευτικών ανταλλαγών "Erasmus": 1)Germany/Bremen, 2)Italy/Calabria, 3)Italy/Sannio-Benevento, 4)Slovakia/Kosice, 5)Spain/Barcelona, 6)Spain/Navarra, 7)Poland/Gliwice, 8)Portugal/Lisbon, 9)Romania/Iasi
- Κύριο μέλος (senior member) του Διεθνούς Οργανισμού Institute of Electrical & Electronics Engineers - I.E.E.E. (Member-1989, Senior Member-1997)

#### **Επιστημονική Δραστηριότητα στην Ελλάδα:**

- Προσκεκλημένος Ομιλητής σε ημερίδες [1.Πανεπιστήμιο Πατρών (προς τιμή του ομότ. καθ. Θ. Δεληγιάννη - 2006), 2.ΑΤΕΙ Λαμίας (για τα 30 χρόνια του Τμήματος Ηλεκτρονικής, 2013)] και Εθνικά Συνέδρια (Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής/ΕΕΦ: Λάρισα-2006 κ. Καβάλα-2008)
- Μέλος Οργανωτικών/Επιστημονικών Επιτροπών Πανελλήνιων Συνεδριών (Πανελλήνιο Συνέδριο Ηλεκτρονικής και Τηλεπικοινωνιών PACET-1(2009) & PACET-2(2012), Εθνικό Συνέδριο Μετρολογίας)
- Αξιολογητής ερευνητικών προτάσεων του προγράμματος «Καραθεοδωρή» του Πανεπιστημίου Πατρών (2010 κ. 2006), και εξωτερικός αξιολογητής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ηλεκτρονική και Επεξεργασία της Πληροφορίας» του Τμήματος Φυσικής Πανεπ. Πατρών (2008).
- Μέλος τριμελών συμβουλευτικών επιτροπών εκπόνησης διδακτορικών διατριβών και επταμελών εξεταστικών επιτροπών διδακτορικών διατριβών άλλων Τμημάτων Ελληνικών Πανεπιστημίων (Τμ. Δημ. Εκπαίδευσης Παν/μίου Ιωαννίνων, Τμ. Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ/στων ΑΠΘ, Τμ. Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολ/στων Δημοκρίτειου Παν/μίου Θράκης)
- Εκπρόσωπος του Τμήματος Φυσικής στη συντονιστική επιτροπή του Α.Π.Θ. για το Ευρωπαϊκό εκπαιδευτικό πρόγραμμα "Erasmus" (2005-2011)
- Εξεταστής του Διαγωνισμού Μεταπτυχιακών Υποτροφιών του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ - 1995) και των Εξετάσεων Μετεγγραφών Φοιτητών Εξωτερικού (2001)

## **ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ**

Ο κατάλογος επιστημονικών εργασιών περιλαμβάνει 40 εργασίες δημοσιευμένες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, 100 εργασίες σε διεθνή επιστημονικά συνέδρια (με κριτές), 16 εργασίες σε Εθνικά/Περιφερειακά συνέδρια, 11 Βιβλία/Κεφάλαια Βιβλίων και ένα Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας.

### **A. Διδακτορική Διατριβή**

Θ. Λαόπουλος, " Μελέτη Συστήματος Ελέγχου Ταχύτητας Κινητήρων Συνεχούς Ρεύματος με τη Μέθοδο Βρόχου Συγχρονισμού Φάσης (P.L.L.)", Διδακτορική Διατριβή, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, 1989

### **B. Εργασίες σε Διεθνή Περιοδικά**

- JP-1. Laopoulos Th. and Karybakas C.A., "Sample and hold phase-frequency detector for phase locked loop motor control systems", *International Journal of Electronics*, Vol.59, N.2, 1985
- JP-2. Laopoulos Th. and Karybakas C.A., "A phase locked motor speed control system with a sample and hold phase detector", *IEEE Trans. Industrial Electronics*, Vol.35, N.2, 1988
- JP-3. Karybakas C.A. and Laopoulos Th., "Fast measuring frequency-to-voltage convertor with DC output", *Electronics Letters*, Vol.25, N.15, 1989
- JP-4. Laopoulos Th. and Karybakas C.A., "High performance frequency-to-voltage converter", *International Journal of Electronics*, Vol.68, N.2, 1990
- JP-5. Laopoulos Th. and Karybakas C.A., "A simple analog division scheme", *IEEE Trans. Instrumentation and measurement*, Vol.40, N.4, 1991
- JP-6. Siskos S. and Laopoulos Th., "Analogue CMOS time measuring circuit for low frequency instrumentation", *Electronics Letters*, Vol.27, N.24, 1991.
- JP-7. Karybakas C.A., Kosmatopoulos C. and Laopoulos Th., "Improved temperature compensation of O.T.A.s", *Electronics Letters*, Vol. 28, N.8, 1992.
- JP-8. Laopoulos Th., Kosmatopoulos C. and Karybakas C.A., "Analogue divider/multiplier for low frequency applications", *International Journal of Electronics*, Vol.73, N.6, 1992.
- JP-9. Karybakas C.A., Siskos S. and Laopoulos Th., "A novel, compensated, tunable current conveyor", *Journal of Circuit, Systems and Computers*, Vol.2, N.4, 1992
- JP-10. Laopoulos Th., Siskos S., Bafleur M. and Givelin Ph., "CMOS Current Conveyor", *Electronics Letters*, Vol.28, N.24, 1992
- JP-11. Laopoulos Th., Tsiolis A. and Karybakas C.A., "Digital conversion of frequency to voltage", *International Journal of Electronics*, Vol.77, N.2, 1994
- JP-12. Laopoulos Th., Siskos S., Bafleur M., Givelin Ph., Tournier E., "Design and applications of an easily integrable CMOS operational floating amplifier for the Megahertz range", *International Journal of Analog Integrated Circuits and Signal Processing*, Vol.7, N.2, 1995.



- JP-13. Bafleur M., Givelin Ph., Puig-Vidal M., Buxo J., Macary V., Siskos S. and Laopoulos Th., "Cost-effective smart power CMOS DMOS technology: Design of main driving and protection functions", *International Journal of Analog Integrated Circuits and Signal Processing*, Vol.8, N.3, 1995
- JP-14. Givelin Ph., Bafleur M., Tournier E., Laopoulos Th. and Siskos S., "Application of a CMOS current mode approach to on-chip current sensing in smart power circuits", *IEE Proceedings - Circuits, Devices and Systems*, Vol.142, N.6, 1995
- JP-15. Karybakas C.A. and Laopoulos Th., "Analysis of unlocked and acquisition operation of a phase locked speed control system", *IEEE Trans. Industrial Electronics*, Vol.44, N.1, 1997
- JP-16. Hatzopoulos A.A., Siskos S. and Laopoulos Th., "Current conveyor based test structures for mixed-signal circuits", *IEE Proceedings - Circuits, Devices and Systems*, Vol.144, N.4, 1997
- JP-17. Samitier J., Puig-Vidal M., Bota S., Rubio C., Siskos S. and Laopoulos Th., "A current mode interface circuit for a piezoresistive pressure sensor", *IEEE Trans. Instrumentation and Measurement*, Vol.47, N.5, 1998
- JP-18. Vlassis S., Siskos S. and Laopoulos Th., "Pressure sensors interfacing circuit with digital output", *IEE Proceedings - Circuits, Devices and Systems*, Vol.145, N.5, 1998
- JP-19. Laopoulos Th., "Teaching instrumentation and measurement in the complex systems era", *IEEE Instrumentation & Measurement magazine*, Vol.2, N.1, 1999
- JP-20. Nikolaidis S. and Laopoulos Th., "Instruction-Level Power Consumption Estimation of Embedded Processors for Low-Power Applications", *Computers, Standards and Interfaces*, Vol.24, N.4, 2002
- JP-21. Laopoulos Th., Neofotistos P., Kosmatopoulos C., and Nikolaidis S., "Measurement of Current Variations for the Estimation of Software-related Power Consumption", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol.52, N.4, 2003
- JP-22. Papageorgiou Ch. and Laopoulos Th., "Self-Calibration of Ultrasonic Transducers in an Intelligent Data Acquisition System", *International Scientific Journal of Computing*, Vol.2, N.2, 2003
- JP-23. Kavvadias N., Neofotistos P., Nikolaidis S., Kosmatopoulos C., and Laopoulos Th., "Measurements Analysis of the Software-Related Power Consumption of Microprocessors", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol.53, N. 4, 2004
- JP-24. Nikolaidis S., Kavvadias N., Laopoulos T., Bisdounis L., Blionas S., "Instruction-level energy modeling for pipelined processors", *Journal of Embedded Computing*, N.3, 2005
- JP-25. Nikolaidis S., Chatzigeorgiou A., and Laopoulos Th., "Developing an Environment for Embedded Software Energy Estimation", *Computers, Standards and Interfaces*, Vol.28, N.2, 2005
- JP-26. Zakrzewski J., Domanski W., Chaitas P., and Laopoulos Th., "Improving Sensitivity and Selectivity of SnO<sub>2</sub> Gas Sensors by Temperature Variation", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol.55, N. 2, 2006
- JP-27. Konstantakos V., Kosmatopoulos C., Nikolaidis S., and Laopoulos Th., "Measurement of Power Consumption in Digital Systems", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol.55, N.5, 2006

- JP-28. Bozatzidis A., Anastopoulos A.G., and Laopoulos Th., "Automated Data Acquisition Setup for Interfacial Tension and Capacitance Measurements at Hg-Solution Contacts under LabView Control", *Electroanalysis*, Vol.19, N.16, 2007
- JP-29. Stavrinidis S.G., Deliolanis N.C., Miliou A.N., Laopoulos Th. and Anagnostopoulos A.N., "Internal crisis in a second-order non-linear non-autonomous electronic oscillator", *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol.36, 2008
- JP-30. Stavrinidis S.G., Deliolanis N.C., Laopoulos Th., Kyprianidis I.M., Miliou A.N. and Anagnostopoulos A.N., "The intermittent behavior of a second-order non-linear non-autonomous oscillator", *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol.36, 2008
- JP-31. Konstandakos V., Chatzigeorgiou A., Nikolaidis S., and Laopoulos Th., "Energy Consumption Estimation in Embedded Systems", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol.57, N.4, 2008
- JP-32. Stavrinidis S.G., Miliou A.N., Laopoulos Th. and Anagnostopoulos A.N., "The intermittency route to chaos of an electronic digital oscillator", *Int. J. on Bifurcation and Chaos*, Vol.18, N.5, 2008
- JP-33. Brufau-Penella J., Tsiakmakis K., Laopoulos Th., and Puig-Vidal M., "Model Reference Adaptive Control for an Ionic Polymer Metal Composite in underwater applications", *Smart Materials and Structures*, Vol.17, N.4, 2008
- JP-34. Tsiakmakis K., Brufau J. Puig-Vidal M. and Laopoulos Th., "A Camera Based Method for the Measurement of Motion Parameters of IPMC Actuators", *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Vol.58, N.8, 2009
- JP-35. Stavrinidis S.G., Miliou A.N., Anagnostopoulos A.N., Konstantakos V., Magafas L. and Laopoulos Th., "Desynchronization crisis induced intermittency in a master-slave PLL configuration", *Chaos, Solitons and Fractals*, Vol.42, N.1, 2009
- JP-36. Bolanakis D., Kotsis K., and Laopoulos Th., "Switching from computer to microcomputer architecture education", *European Journal of Engineering Education*, Vol.35, N.1, 2010
- JP-37. Fragopoulou M., Konstantakos V., Zamani M., Siskos S., Laopoulos T. and Sarrabayrouse G., "High sensitivity MOSFET-based neutron dosimetry", *Nuclear Inst. and Methods in Physics Research - A*, Vol. 621, 2010
- JP-38. Psilovikos, A., Sentas, A., Sahanidis, C., Laopoulos, Th., "Trend analysis and assessment of water quality and quantity monitoring data in lignite mines of Western Macedonia, Greece", *Desalination and Water Treatment*, Vol.33 (1-3), 2011
- JP-39. Borovyj, A., Kochan, V., Laopoulos, T., Sachenko, A., "Improved sorting methodology of data-processing instructions", *International Scientific Journal of Computing*, Vol.10, N.1, 2011
- JP-40. Tsiakmakis, K., Laopoulos, T., "An improved tracking technique for visual measurements of ionic polymer-metal composites (IPMC) actuators using Compute Unified Device Architecture (CUDA)", *Measurement Science and Technology*, Vol.22, N.11, 2011

#### **Γ. Εργασίες σε πρακτικά Διεθνών Συνεδρίων (με κριτές)**

- CP-1. Laopoulos Th. and Karybakas C.A., "Speed adaptive phase locked scheme for DC motor speed control", *IEEE Intern. Workshop on Intelligent Motion Control*, Istanbul, Turkey, 1990

- CP-2. Konstadakelis C., Siskos S., and Laopoulos Th., "A Fast, Versatile, CMOS Time-to-Voltage Converter", *Mediterranean Electrotechnical Conference - MELECON'91*, Ljubljana, Yugoslavia, 1991.
- CP-3. Laopoulos Th., Tsiolis A., and Karybakas C.A., "High performance speed monitoring circuit", *Intern. Workshop on Motion Control for Intelligent Automation*, Perugia, Italy, 1992
- CP-4. Givelin Ph., Bafleur M., Laopoulos Th., and Siskos S., "On-chip overcurrent and openload detection for a power MOS high-side switch: A CMOS current mode approach", *European Power Electronics Conference - EPE'93*, Brighton, U.K., 1993
- CP-5. Stavrinides S. and Laopoulos Th., "Analog multiplication and division scheme based on D/A converters", *Mediterranean Electrotechnical Conference - MELECON'94*, Antalya, Turkey, 1994
- CP-6. Papazoglou C., Siskos S., Laopoulos Th., and Karybakas C. A., "A current mode CMOS F / V converter for low frequency applications", *IEEE International Symposium on Industrial Electronics - ISIE'95*, Athens, Greece, 1995
- CP-7. Zachos N., Kosmatopoulos C. and Laopoulos Th., "A wireless network of remote measuring stations: Application in water level monitoring", *IEEE International Symposium on Industrial Electronics - ISIE'95*, Athens, Greece, 1995
- CP-8. Siskos S., Laopoulos Th., Verikoukis Ch. and Karybakas C. A., "Integrable bias circuit for temperature compensation of OTAs", *European Conference on Circuit Theory and Design - ECCTD'95*, Istanbul, Turkey, 1995
- CP-9. Albanakis K., Laopoulos Th. and Kosmatopoulos C., "Sea-level monitoring network of Santorini volcanic islands", Santorini Volcano Laboratory – *ESF-Workshop on European Laboratory Volcanoes*, Santorini, Greece, 1996
- CP-10. Laopoulos Th., Kosmatopoulos C. and Albanakis K., "The remote monitoring system of the Santorini volcano: from sea-level monitoring to an Integrated Volcanological Monitoring Network (IVM)", *2nd Workshop on European Laboratory Volcanoes*, Santorini, Greece, 1996
- CP-11. Hilar C.S. and Laopoulos Th., "Circuit design: A study on voltage-mode to current-mode conversion techniques", *Mediterranean Electrotechnical Conference - MELECON'96*, Bari, Italy, 1996
- CP-12. Laopoulos Th. and Papageorgiou Ch., "Microcontroller based measurement of angular position velocity and acceleration", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'96*, Brussels, Belgium, 1996
- CP-13. Siskos S., Laopoulos Th., Hatzopoulos A. and Bafleur M., "A current conveyor based BIC sensor for current monitoring in mixed signal circuits", *IEEE Intern. Conference on Electronics, Circuits and Systems - ICECS'96*, Rhodes, Greece, 1996
- CP-14. Papageorgiou Ch., Kosmatopoulos C. and Laopoulos Th., "Time-of-Flight measurement of ultrasonic signals based on fast frequency monitoring", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'98*, St. Paul, MN, U.S.A. 1998
- CP-15. Papageorgiou Ch., Kosmatopoulos C. and Laopoulos Th., "Development of a remote environmental monitoring system (REMOS)", *10th International Symposium on Developments in Digital Measuring Instrumentation*, Naples, Italy, 1998

- CP-16. Papageorgiou Ch., Kosmatopoulos C. and Laopoulos Th., "Automated characterization and calibration of ultrasonic transducers", *Mediterranean Electrotechnical Conference - MELECON'96*, Tel-Aviv, Israel, 1998
- CP-17. Vlassis S., Siskos S. and Laopoulos Th., "A piezoresistive pressure sensor interfacing circuit", *IEEE Instrumentation and Measurement Technical Conference - IMTC'99*, Venice, Italy, 1999
- CP-18. Morawski R., Pallas-Areny R., Petriu E., Siegel M., and Laopoulos Th., "Current trends on teaching Instrumentation and Measurement", *IEEE Instrumentation and Measurement Technical Conference - IMTC'99*, Venice, Italy, 1999
- CP-19. Sachenko A., Kochan V., Turchenko V., Laopoulos Th. and Golovko V., "Using Neural Networks for Decreasing ADC Error", *4th International Workshop on ADC Modeling and Testing - IWADC'99*, Bordeaux, France, 1999
- CP-20. Golovko V., Grandinetti L., Kochan V., Laopoulos Th., Sachenko A. and Turchenko V., "Sensor Signal Processing Using Neural Networks", *AFRICON'99*, Cape Town, South Africa, 1999
- CP-21. Golovko V., Grandinetti L., Kochan V., Laopoulos Th., Sachenko A., Turchenko V. and Tymchyshyn V., "Approach of an Intelligent Sensing Instrumentation Structure Development", *IEEE International Workshop on Intelligent Signal Processing - WISP'99*, Budapest, Hungary, 1999
- CP-22. Golovko V., Savitsky J., Dunets A., Sachenko A., Laopoulos Th. and Grandinetti L., "Modifications of the Architecture and Training Algorithms of the Recurrent Neural Network for Time Series Prediction", *IEEE International Workshop on Intelligent Signal Processing - WISP'99*, Budapest, Hungary, 1999
- CP-23. Golovko V., Gladyschuk V., Sachenko A., Laopoulos Th. and Grandinetti L., "Rules of the Recirculation Neural Network Training", *IEEE International Workshop on Intelligent Signal Processing - WISP'99*, Budapest, Hungary, 1999
- CP-24. Lopez J., Puig-Vidal M., Carmona M., Stamopoulos C., Laopoulos Th. and Siskos S., "Temperature Control Configurations for a Thermo-pneumatic Micropump", *IEEE Intern. Conference on Electronics, Circuits and Systems - ICECS'99*, Pafos, Cyprus, 1999
- CP-25. Papageorgiou Ch., Kosmatopoulos C. and Laopoulos Th., "A Method for Remote Measurements of Velocity for Vibration Analysis", *IEEE Intern. Conference on Electronics, Circuits and Systems - ICECS'99*, Pafos, Cyprus, 1999
- CP-26. Golovko V., Savitsky J., Dunets A., Sachenko A., Laopoulos Th. and Grandinetti L., "Neural Network System for Time Series Prediction", *6th International Conference on Advanced Computer Systems - ACS'99*, Szczecin, Poland, 1999
- CP-27. Golovko V., Savitsky J., Sachenko A., Kochan V., Turchenko V., Laopoulos Th. and Grandinetti L., "Intelligent system for Prediction of Sensor Drift", *International Conference on Neural Networks and Artificial Intelligence*, Brest, Belarus, 1999
- CP-28. Lopez J., Puig-Vidal M., Carmona M., Laopoulos Th. and Siskos S., "Driving Circuits for a Thermo-pneumatic Micropump", *Design of Circuits and Integrated Systems - DCIS'99*, Palma de Mallorca, Spain, 1999
- CP-29. Golovko V., Savitsky J., Laopoulos Th., Sachenko A., and Grandinetti L., "Unsupervised Neural Network Theory for Data Compression", *ICSC Symposium on Neural Computation - NC2000*, Berlin, Germany, 2000

- CP-30. Sachenko A., Kochan V., Turchenko V., Laopoulos Th., Golovko V. and Grandinetti L., "Features of Intelligent Distributed Sensor Network: Higher Level Development", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference-IMTC'00*, Baltimore, U.S.A., 2000
- CP-31. Sachenko A., Kochan R., Berezky O., and Laopoulos Th., "Metrologic Maintenance of Intelligent Instrumentation", *International Conference on Metrology - ICM2000*, Jerusalem, Israel, 2000
- CP-32. Golovko V., Ignatiuk O., Savitsky J., Laopoulos Th., Sachenko A., and Grandinetti L., "Unsupervised Learning for dimensionality reduction", *ICSC Symposium on Engineering of Intelligent Systems - EIS2000*, Paisley, U.K., 2000
- CP-33. Golovko V., Savitsky J., Laopoulos Th., Sachenko A., and Grandinetti L., "Technique for Efficient Training of MLP with Adaptive Training Step Rate Estimation", *ICSC Symposium on Engineering of Intelligent Systems - EIS2000*, Paisley, U.K., 2000
- CP-34. Sachenko A., Kochan V., Turchenko V., Golovko V., Savitsky J., Dunets A., and Laopoulos Th., "Sensor Error Prediction Using Neural Networks", *IEEE-INNS-ENNS Intern. Joint Conference on Neural Networks - IJCNN'00*, Como, Italy, 2000
- CP-35. Golovko V., Savitsky J., Laopoulos Th., Sachenko A., and Grandinetti L., "Technique of Learning Rate Estimation for Efficient Training of MLP", *IEEE-INNS-ENNS Intern. Joint Conference on Neural Networks - IJCNN'00*, Como, Italy, 2000
- CP-36. Sachenko A., Tsahouridis K., and Laopoulos Th., "Concept of Distributed Intelligent Instrumentation", *XVI IMEKO World Congress*, Vienna, Austria, 2000
- CP-37. Sachenko A., Kochan V., Turchenko V., Laopoulos T., and Golovko V., "Intelligent Node for Sensor Signal Processing", *IEEE Nordic Signal Processing Symposium - NORSIG'2000*, Linkoping, Sweden, 2000
- CP-38. Sachenko A., Kochan V., Kochan R., Turchenko V., Tsahouridis K., and Laopoulos Th., "Error Compensation in an Intelligent Sensing Instrumentation System", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'01*, Budapest, Hungary, 2001
- CP-39. Michalodimitrakis N. and Laopoulos Th., "On the Use of Wavelet Transform in Ultrasonic Measurement Systems", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'01*, Budapest, Hungary, 2001
- CP-40. Nikolaidis S. and Laopoulos Th., "Instruction-Level Power Consumption Estimation of Embedded Processors for Low-Power Applications", *International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computer Systems – IDAACS'01*, Foros, Ukraine, 2001
- CP-41. Turchenko V., Kochan V., Sachenko A., and Laopoulos Th., "New Method of Historical Sensor Data Integration Using Neural Networks", *International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computer Systems – IDAACS'01*, Foros, Ukraine, 2001
- CP-42. Koval V., Turchenko V., Kochan V., Sachenko A., and Laopoulos Th., "Reducing of an Impulse Noise Influence on A/D Conversion Results Using Neural Networks", *6th International Workshop on ADC Modeling and Testing - IWADC'00*, Lisbon, Portugal, 2001
- CP-43. Laopoulos Th. and Michalodimitrakis N., "A Novel Approach to Narrow-bandwidth Signals Analysis by Wavelet Transform", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'02*, Anchorage, USA, 2002

- CP-44. Hatzopoulos A., Laopoulos Th. and Theophilidis G., "Automated Instrumentation for Monitoring Nerve Action Potentials for Experimental Biology Applications", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'02*, Anchorage, USA, 2002
- CP-45. Laopoulos Th., Neofotistos P., Kosmatopoulos C., and Nikolaidis S., "Current Variations Measurements for the Estimation of Software-related Power Consumption", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'02*, Anchorage, USA, 2002
- CP-46. Nikolaidis S., Kavvadias N., Neofotistos P., Kosmatopoulos C., Laopoulos Th., and Bisdounis L., "Instrumentation Set-up for Instruction Level Power Modeling", *International Workshop on Power and Timing Modeling, Optimization and Simulation - PATMOS'02*, Seville, Spain, 2002
- CP-47. Voulgaris A., and Laopoulos Th., "An Intelligent Microcontroller-Based Configuration for Sensor Validation and Error Compensation", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'03*, Vail-Colorado, USA, 2003
- CP-48. Kavvadias N., Neofotistos P., Nikolaidis S., Kosmatopoulos C., and Laopoulos Th., "Measurements Analysis of the Software-Related Power Consumption of Microprocessors", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'03*, Vail-Colorado, USA, 2003
- CP-49. Papageorgiou Ch., and Laopoulos Th., "Accurate Displacement Measurement Based on the Frequency Variation Monitoring of Ultrasonic Signals", *XVII IMEKO World Congress*, Dubrovnik, Croatia, 2003
- CP-50. Papageorgiou Ch., and Laopoulos Th., "Modification of Resonance Characteristics of Ultrasonic Transducers by the Driving Circuit", *XVII IMEKO World Congress*, Dubrovnik, Croatia, 2003
- CP-51. Nikolaidis S., Chatzigeorgiou A., and Laopoulos Th., "Developing an Environment for Embedded Software Energy Estimation", *International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computer Systems – IDAACS'03*, Lviv, Ukraine, 2003
- CP-52. Zakrzewski J., Domanski W., Chaitas P., and Laopoulos Th., "Improving Sensitivity and Selectivity of SnO<sub>2</sub> Gas Sensors by Temperature Variation", *International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computer Systems – IDAACS'03*, Lviv, Ukraine, 2003
- CP-53. Papageorgiou Ch., and Laopoulos Th., "Self-Calibration of Ultrasonic Transducers in an Intelligent Data Acquisition System", *International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computer Systems – IDAACS'03*, Lviv, Ukraine, 2003
- CP-54. Nikolaidis S., Kavvadias N., Laopoulos Th., Bisdounis L., and Blionas S., "Instruction Level Energy Modeling for Pipelined Processors", *International Workshop on Power and Timing Modeling, Optimization and Simulation - PATMOS'03*, Torino, Italy, 2003
- CP-55. Chaitas P., Domanski W., Laopoulos Th., and Zakrzewski J., "Gas Identification Method by Microcontroller-based Analysis of Two-dimensional Sensors Behavior", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'03*, Como, Italy, 2004
- CP-56. Asteriadis A., Laopoulos Th., Siskos S., and Bafleur M., "A Low Quiescent-current, Low Supply-voltage Linear Regulator", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'03*, Como, Italy, 2004

- CP-57. Domanski W., Chaitas P., Zakrzewski J., and Laopoulos Th., "A Graphical Approach to Estimation of Gas Concentration with SnO<sub>2</sub> Sensors", *IMEKO 13<sup>th</sup> International Symposium on Measurements for Research and Industry*, Athens, Greece, 2004
- CP-58. Grimaldi D., Rapuano S., and Laopoulos Th., "Aspects of Traditional to Virtual Laboratory for Education in Instrumentation and Measurement", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'05*, Ottawa, Canada, 2005
- CP-59. Konstantakos V., Kosmatopoulos C., Nikolaidis S., and Laopoulos Th., "Measurement of Power Consumption in Digital Systems", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'05*, Ottawa, Canada, 2005
- CP-60. Grimaldi D., Rapuano S., and Laopoulos Th., "Exploring the capabilities of web-based measurement systems for distance learning", *2005 Tyrrhenian International Workshop on Digital Communications: Distributed Cooperative Laboratories – Issues in Networking, Instrumentation and Measurements*, Sorrento, Italy, 2005 (invited paper).

Also published in the book "Distributed Cooperative Laboratories: Networking, Instrumentation and Measurements", Editors F. Davoli, S. Palazzo, S. Zappatore, Springer, 2006, ISBN: 0-387-29811-8, pp.373-393

- CP-61. Konstantakos V., Kosmatopoulos K., Nikolaidis S., and Laopoulos Th., "In-Chip Configuration for Monitoring Power Consumption in Micro-processing Systems", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'05*, Sofia, Bulgaria, 2005
- CP-62. Kakarountas, Theodoridis G., Laopoulos Th., and Goutis C.E., "A High-Speed Implementation of the SHA-1 Hash Function", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'05*, Sofia, Bulgaria, 2005
- CP-63. Stavrinidis S., Laopoulos Th., and Anagnostopoulos A., "An Automated Acquisition Setup for the Analysis of Chaotic Systems", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'05*, Sofia, Bulgaria, 2005
- CP-64. Grimaldi D., Rapuano S., and Laopoulos Th., "State of the Art of the Distributed Measurement Systems for Industrial and Educational Purposes", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'05*, Sofia, Bulgaria, 2005
- CP-65. Tsagourias N., Pafilis I., Kosmatopoulos C., and Laopoulos Th., "Accurate Measurement of Delay-Time for Ultrasonic Signals Monitoring Applications", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'05*, Sofia, Bulgaria, 2005
- CP-66. Konstantakos V., Chatzigeorgiou A., Nikolaidis S., and Laopoulos Th., "Energy Consumption Estimation in Embedded Systems", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'06*, Sorrento, Italy, 2006
- CP-67. Konstantakos V., and Laopoulos Th., "A Power Measuring Technique for Built-in Test Purposes", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'06*, Sorrento, Italy, 2006
- CP-68. Tsardaklis P., Laopoulos Th., Siskos S., and Sarrabayrouse G., "An Automated Instrumentation for Performance Evaluation of MOSFET Radiation Sensors", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'06*, Sorrento, Italy, 2006

- CP-69. Konstantakos V., and Laopoulos Th., "Monitoring and analysis of power consumption in data logging systems for built-in testing", *XXI International Conference on Design of Circuits and Integrated Systems (DCIS-2006)*, Barcelona, Spain, 2006
- CP-70. Tsiakmakis K., Brufau J. Puig-Vidal M. and Laopoulos Th., "Monitoring IPMC movements with a CCD camera", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference - IMTC'07*, Warsaw, Poland, 2007
- CP-71. Tsiakmakis K. and Laopoulos Th., "Image Analysis of movements with a CCD camera", *IEEE International Workshop on Imaging Systems and Techniques*, Krakow, Poland, 2007
- CP-72. Konstantakos V., and Laopoulos Th., "Self-Evaluation Configuration for Remote Data Logging Systems", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'07*, Dortmund, Germany, 2007
- CP-73. Bozatzidis A., Anastopoulos A.G., and Laopoulos Th., "Automated Data Acquisition Setup for Electro-Chemical Measurements", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'07*, Dortmund, Germany, 2007
- CP-74. Konstantakos V., and Laopoulos Th., "Automated Evaluation of Operation of Electrochemical Sensors for Environmental Monitoring", *IMEKO International Symposium on Measurements and Instrumentation for Environmental Monitoring*, Iasi, Romania, 2007
- CP-75. Konstantakos V., Laopoulos Th., "A power measuring technique for built-in testing of electrochemical sensors for environmental monitoring", *International Design and Test Workshop, IDT 2007*, Cairo, Egypt, 2007
- CP-76. Borovyi A., Konstantakos V., Kochan V., Turchenko V., Sachenko A., and Laopoulos Th., "Using Neural Network for Evaluation of Power Consumption of Instructions Execution", *IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference – IMTC'08*, Victoria, Canada, 2008
- CP-77. Tsiakmakis K., Brufau J., Puig-Vidal M., and Laopoulos Th., "Modeling IPMC Actuators for Model Reference Motion Control", *IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference – IMTC-2008*, Victoria, Canada, 2008
- CP-78. Antonopoulos E., Kosmatopoulos K., and Laopoulos Th., "Reducing power consumption in pseudo-ZigBee sensor networks", *IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference – IMTC-2009*, Singapore, 2009
- CP-79. Konstantakos V., and Laopoulos Th., "Built-in energy measurements in ZIGBEE systems", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'09*, Rende, Italy, 2009
- CP-80. Stavrinidis S., Konstantakos V., Laopoulos Th., Anagnostopoulos A., and Valaristos A., "An automated acquisition setup for the evaluation of intermittency statistics", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'09*, Rende, Italy, 2009
- CP-81. Bolanakis D., Kotsis K., and Laopoulos Th., "Arithmetic operations in assembly language: Educators' perspective on endianness learning using 8-bit microcontrollers", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'09*, Rende, Italy, 2009



- CP-82. Theopoulos A., Papadopoulou A., Tika Th., Laopoulos Th., "An Automated System for Measurement of Shear Waves Velocity in Soil", *XIX IMEKO World Congress: Fundamental and Applied Metrology*, Lisbon, Portugal, 2009
- CP-83. Bolanakis D., Kotsis K., and Laopoulos Th., "Teaching Concepts in Microcontroller Education: CISC vs RISC Assembly-level Programming", *2<sup>nd</sup> International Conference on Information Communication Technologies in Education*, Corfu, Greece, 2009
- CP-84. Fragopoulou M., Konstantakos V., Sarrabayrouse G, Siskos S., Laopoulos Th., and Zamani M., "A Neutron Dosimeter Based on a Stack of Two p-MOSFETs", *IEEE International Workshop on Imaging Systems and Techniques*, Thessaloniki, Greece, 2010
- CP-85. Tsiakmakis K. and Laopoulos Th., "Improving Processing Time for Visual Measurements of Displacements of IPMC Actuators Using CUDA", *IEEE International Workshop on Imaging Systems and Techniques*, Thessaloniki, Greece, 2010
- CP-86. Borovyi A., Kochan V., Laopoulos Th., Sachenko A., "Improved Sorting Methodology of Data-processing Instructions", *5th International Conference on Neural Networks and Artificial Intelligence (ICNNAI-2010)*, Brest, Belarus, 2010
- CP-87. Laopoulos Th., "Measurement of Power Consumption on Wireless ZigBee Network Nodes" *IMEKO International Symposium on Measurements of Electrical Quantities*, Kosice, Slovakia, 2010
- CP-88. Papalazarou A., Albanakis K., and Laopoulos Th., "A Low Cost Implementation of the Settling-Tube Measurement Technique for Sand Granulometry", *IMEKO International Symposium on Environmental Measurements*, Kosice, Slovakia, 2010
- CP-89. Stoulos S., Fragopoulou M., Zamani M., Benton E., Uchihori Y., Siskos S., Laopoulos Th., Konstantakos V., and Sarrabayrouse G, "The sensitivity of a new type p-MOSFET dosimeter to high energy protons", *15th Workshop on Radiation Monitoring for the International Space Station (WRMISS 2010)*, Rome, Italy, 2010
- CP-90. Pappas I., Laopoulos Th., Siskos S. and Vlassis S., "Flow Sensor Circuit Based on Current-Mode Anemometer", *26<sup>th</sup> Conference on Design of Circuits and Integrated Systems - DCIS2011*, Albufeira, Portugal, 2011
- CP-91. Konstantakos V., Nikodelis Th., Kollias I., and Laopoulos Th., "Automated measurement system based on digital inertial sensors for the study of human body movement", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'11*, Prague, Czech Republic, 2011
- CP-92. Borovyi, A., Kochan, V., Laopoulos, T., Sachenko, A., "Time-domain analysis of ARM7TDMI core instructions", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'11*, Prague, Czech Republic, 2011
- CP-93. Tsiakmakis, K., Laopoulos, Th. "Comparison of Improved Methods for Tracking Movements of IPMC Actuators", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'11*, Prague, Czech Republic, 2011
- CP-94. Pappas I., Laopoulos Th., Vlassis S., and Siskos S., "Current Mode Interfacing Circuit for Flow Sensing Based on Hot-Wire Anemometers Technique", *Euroensors XXV*, Athens, Greece, 2011
- CP-95. Bolanakis D., Glavas E., Evangelakis G.A., Kotsis K., and Laopoulos Th., "Documenting Knowledge to the Undergraduate Education of Professional Engineers: A Case Study in

Microcontroller Education”, 40<sup>th</sup> *Annual SEFI International Conference*, Thessaloniki, Greece, 2012

- CP-96. Mountrichas L., Laopoulos Th., Siskos S., “A 1.7GS/s 6-bit Flash A/D converter with distributed offset cancelling sample-and-hold”, *2012 IEEE International SOC Conference*, Niagara Falls, USA, 2012
- CP-97. Voulkidou A., Siskos S., and Laopoulos Th., “A Low Noise Low Offset Current Mode Instrumentation Amplifier”, *19th International Conference "MIXED Design of Integrated Circuits and Systems" (MIXDES2012)*, Warsaw, Poland, 2012
- CP-98. Bekiaris D., Kosmadakis I., Stassinopoulos G., Soudris D., Laopoulos Th., Doumenis G., and Siskos S., “Run-Time Measurement of Harvested Energy for Autarkic Sensor Operation”, *International Workshop on Power and Timing Modeling, Optimization and Simulation - PATMOS 2012*, NewCastle, UK, 2012
- CP-99. Mountrichas L., Laopoulos Th., and Siskos S., “ A new 1.7GS/s 6-bit Flash A/D Converter”, *27<sup>th</sup> Conference on Design of Circuits and Integrated Systems - DCIS2012*, Avignon, France, 2012.
- CP-100. Kosmadakis I., Konstantakos V., Laopoulos, Th., and Siskos S. “An automated measurement bench for vibration-based energy harvesting systems”, *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems - IDAACS'13*, Berlin, Germany, 2013.

#### **Δ. Εργασίες σε Εθνικά και Περιφερειακά Συνέδρια**

- GCP-1. Laopoulos Th. and Karybakas C.A., "A phase detector for low-frequency Phase Locked Loop circuits", *3<sup>rd</sup> Hellenic Physics Conference*, Kalamata, Greece, 1983 (*in Greek*)
- GCP-2. Laopoulos Th. and Karybakas C.A., "Synchronization Acquisition in a DC motor speed control system based on PLL", *5<sup>th</sup> Hellenic Physics Conference*, Athens, Greece, 1989 (*in Greek*)
- GCP-3. Laopoulos Th. and Karybakas C.A., "Simple Op. Amp. configurations provide fast and accurate signal measurements for low frequency instrumentation", *1st General Conference of the Balkan Physical Union*, Thessaloniki, Greece, 1991 (*in English*)
- GCP-4. Karybakas C.A., Kosmatopoulos C., Laopoulos Th., and Siskos S., "A new technique for analogue circuits design: Current Mode Circuits", *6<sup>th</sup> Hellenic Physics Conference*, Xanthi, Greece, 1993 (*in Greek*)
- GCP-5. Karybakas C.A., Kosmatopoulos C., and Laopoulos Th., "Simple analogue circuits for voltage dividers", *6<sup>th</sup> Hellenic Physics Conference*, Xanthi, Greece, 1993 (*in Greek*)
- GCP-6. Albanakis K., Psilovikos A., Laopoulos Th. and Kosmatopoulos C., “Development and Operation of a Network of Remote Station for the Measurement of Environmental Parameters (in Water)”, *6<sup>th</sup> Hellenic Oceanography Conference*, Chios, Greece, 2000 (*in Greek*)
- GCP-7. Psilovikos Ant., Laopoulos Th., Albanakis K., Kosmatopoulos K., Psilovikos Ar., and Margoni S., “Remote Environmental Monitoring System (R.E.MO.S.) for Integrated Water and Wetland Management”, *International Conference on New Developments in Research and Innovative Products in Information and Environmental Technologies*, Center for Research and Technology, Thessaloniki, Greece, 2001 (*in English*)

- GCP-8. Tsaknia Th. and Laopoulos Th., "A Configuration for the measurement of Jitter in Phase Locked Loops", *1<sup>st</sup> Hellenic Metrology Conference*, Athens, Greece, 2005 *(in Greek)*
- GCP-9. Konstantakos. V., Kosmatopoulos C., Nikolaidis S., and Laopoulos Th., "Techniques for the Measurement of Power Consumption in Digital Systems", *1<sup>st</sup> Hellenic Metrology Conference*, Athens, Greece, 2005 *(in Greek)*
- GCP-10. Konstantakos. V., Kavvadias N., Kosmatopoulos C., Nikolaidis S., and Laopoulos Th., "Techniques for the Measurement of Power Consumption in Electronic Circuits", *11<sup>th</sup> Hellenic Physics Conference*, Larisa, Greece, 2006 *(in Greek)*
- GCP-11. Konstantakos V., Kosmatopoulos C., Nikolaidis S., and Laopoulos Th., "Power Consumption Estimation in Digital Systems", *1<sup>st</sup> Hellenic Conference on Electronics and Telecommunications - PACET'2009*, Patra, Greece, 2009 *(in English)*
- GCP-12. Tsiakmakis K., Laopoulos Th., and Lygouras J., "Measurement Method of Motion Parameters and Analysis of Modeling of IPMC actuators", *1<sup>st</sup> Hellenic Conference on Electronics and Telecommunications - PACET'2009*, Patra, Greece, 2009 *(in English)*
- GCP-13. Theopoulos A., Papadopoulou A., Tika Th., and Laopoulos Th., "Computerized Measurement System for Analysis of Wave Characteristics in Soil Specimen", *1<sup>st</sup> Hellenic Conference on Electronics and Telecommunications - PACET'2009*, Patra, Greece, 2009 *(in English)*
- GCP-14. Konstantakos V., Nikodelis T., Kollias I., Laopoulos Th., "Automated inertial sensors measurement system for the study of human movement", *2<sup>nd</sup> Hellenic Conference on Electronics and Telecommunications - PACET'2012*, Thessaloniki, Greece, 2012 *(in English)*
- GCP-15. Tsiakmakis K., and Laopoulos Th., "Fast Tracking Techniques for Visual Measurements of Moving IPMC Actuators", *2<sup>nd</sup> Hellenic Conference on Electronics and Telecommunications - PACET'2012*, Thessaloniki, Greece, 2012 *(in English)*
- GCP-16. Kosmadakis I., Laopoulos Th., and Siskos S., "Design of Energy Harvesting Electronics in AMS035", *2<sup>nd</sup> Hellenic Conference on Electronics and Telecommunications - PACET'2012*, Thessaloniki, Greece, 2012 *(in English)*

## **E. Άλλες Επιστημονικές Δημοσιεύσεις: Βιβλία, Κεφάλαια Βιβλίων και Διδακτικές Σημειώσεις**

### **E.1. Διδακτικά Βιβλία και Σημειώσεις**

- B&BC-1. «Εργαστηριακές Ασκήσεις Ηλεκτρονικής», Κ.Καρύμπακας, Κ.Κοσματόπουλος, Γ.Τόμπρας, Θ.Λαόπουλος, έκδοση υπηρεσίας δημοσιευμάτων Α.Π.Θ., 1984, διδακτικό βιβλίο του υποχρεωτικού εργαστηρίου Ηλεκτρονικής, Τμήματος Φυσικής ΑΠΘ (πολλαπλές εκδόσεις έως το 1998).
- B&BC-2. «Συμπληρωματικές Σημειώσεις Εργαστηρίου Ηλεκτρονικής», Κ. Κοσματόπουλος, Θ. Λαόπουλος, Σ. Νικολαΐδης, Σ. Σίσκος, 1999, σημειώσεις εκτέλεσης εργαστηριακών ασκήσεων του υποχρεωτικού εργαστηρίου Ηλεκτρονικής, Τμ. Φυσικής ΑΠΘ. (πολλαπλές εκδόσεις έως το 2008)
- B&BC-3. «Διδακτικές Σημειώσεις Εργαστηρίου Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων», Κ. Κοσματόπουλος και Θ. Λαόπουλος, 2000, διδακτικές σημειώσεις του κατ'επιλογή εργαστηρίου κατεύθυνσης Ηλεκτρονικής του Τμ. Φυσικής ΑΠΘ (πολλαπλές εκδόσεις με βελτιώσεις έως σήμερα)
- B&BC-4. «Εργαστηριακά Θέματα Ηλεκτρονικής», Θ.Λαόπουλος και Κ. Κοσματόπουλος, 2001, διδακτικές σημειώσεις του υποχρεωτικού εργαστηρίου Ηλεκτρονικής, Μεταπτυχιακού Τμήματος Ηλεκτρονικής (Ραδιοηλεκτρολογίας) ΑΠΘ (πολλαπλές εκδόσεις με βελτιώσεις).
- B&BC-5. «Ηλεκτρονικά Συστήματα Μετρήσεων», T.T. Lang, διδακτικό βιβλίο του κατ'επιλογή μαθήματος της κατεύθυνσης Ηλεκτρονικής του Τμ. Φυσικής ΑΠΘ, επιμέλεια μετάφρασης Θ. Λαόπουλος, εκδόσεις "Τζιόλα", 2000, ISBN: 978-960-7219-91-6
- B&BC-6. «Εργαστηριακές Ασκήσεις Ηλεκτρονικής», Γ.Θεοδωρίδης, Κ.Κοσματόπουλος, Θ.Λαόπουλος, Σ.Νικολαΐδης, Κ.Παπαθανασίου, Σ.Σίσκος, εκδόσεις «Σύγχρονη Παιδεία» 2009, ISBN: 978-960-357-086-8
- B&BC-7. «Αρχιτεκτονική Μικροϋπολογιστών: Προγραμματισμός χαμηλού επιπέδου και εφαρμογές με τον μικροελεγκτή M68HC908GP32», Δ. Μπολανάκης, Ε. Γκλαβάς, Γ.Α.Ευαγγελάκης, Κ. Κώτσης, και Θ.Λαόπουλος, εκδόσεις «Σύγχρονη Παιδεία», 2011, ISBN: 978-960-357-101-8
- B&BC-8. "Microcomputer Architecture: Low-level Programming Methods & Applications of the M68HC908GP32", Bolanakis D., Glavas E., Evangelakis G.A., Kotsis K., and Laopoulos Th., 2012, ISBN: 978-9609345361 (*in English*)  
[http://www.amazon.com/Microcomputer-Architecture-Programming-Applications-M68HC908GP32/dp/9609345360/ref=sr\\_1\\_1?ie=UTF8&qid=1388582097&sr=8-1&keywords=bolanakis](http://www.amazon.com/Microcomputer-Architecture-Programming-Applications-M68HC908GP32/dp/9609345360/ref=sr_1_1?ie=UTF8&qid=1388582097&sr=8-1&keywords=bolanakis)

### **E.2. Κεφάλαια Βιβλίων σε Επιστημονικά Βιβλία**

- B&BC-9. Grimaldi D., Rapuano S., and Laopoulos Th., Chapter Title: "Exploring the capabilities of web-based measurement systems for distance learning", 20 pages in the book "Distributed Cooperative Laboratories – Issues in Networking, Instrumentation and Measurements", Editors: F. Davoli, S. Palazzo, S. Zappatore, Springer Publications, 2006, ISBN: 978-0-387-29811-8, (*in English*) <http://link.springer.com/book/10.1007/0-387-30394-4>
- B&BC-10. Tsiakmakis K. and Laopoulos Th., Chapter Title: "Comparison of Improved Methods for Tracking Movements of IPMC Actuators", 33 pages in the book "Digital Image and Signal Processing for Measurement Systems", Editors: R.Duro and F.L.Peña, University of Corunna, Spain, River Publications, 2012, ISBN: 978-8-792-32929-5 (*in English*)  
[http://riverpublishers.com/book\\_details.php?book\\_id=121](http://riverpublishers.com/book_details.php?book_id=121)

B&BC-11. Konstantakos V, Nikodelis Th, Kollias Ir, Laopoulos Th, Chapter Title: “Automated measurement system based on digital inertial sensors for the study of human movement”, 28 pages in the book “Advanced Distributed Measuring Systems - Exhibits of Application”, Editor: Vl. Haasz , Czech Technical University, Prague, CZ, River Publications, 2012, ISBN: 978-8-792-32972-1 (in English) [http://riverpublishers.com/view\\_details.php?book\\_id=114](http://riverpublishers.com/view_details.php?book_id=114)

### **E.3. Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας**

Δίπλωμα Ευρεσιτεχνίας στην Ουκρανία (πατέντα στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού προγράμματος έρευνας B.1.4) με τίτλο “Method of the Training Set Formation for Neural Network Predicting Drift of Data Acquisition Device”, Patent of Ukraine, N.#50380,IPC-7-G06F15/18, στο όνομα των A.Sachenko, V.Kochan, V.Turchenko, V.Golovko, Y.Savitsky, and T.Laopoulos.