

ΙΩΑΝΝΗΣ Ν. ΛΥΓΟΥΡΑΣ
Δρ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
Καθηγητής Δ.Π.Θ.

ΣΠΟΥΔΕΣ - ΤΙΤΛΟΙ
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

ΞΑΝΘΗ 2018

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελίδα
I. ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	2
II. ΣΠΟΥΔΕΣ – ΤΙΤΛΟΙ	2
III. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ	2
Α.1. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	2
Α.2. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	3
Β. ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	3
Γ. ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΕ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ	5
IV. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	6
Α. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ	6
Β. ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ, ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ	7
Γ. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	7
Δ. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ, ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΙΣ	10
Ε. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	11
ΣΤ. ΑΛΛΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	11
Ζ. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ	12
Η. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ	12
V. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ	13
VI. ΑΛΛΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ	13
VII. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ	14
VIII. ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ	14
IX. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	15
Α. ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ	15
Β.1. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΗ	15
Β.2. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜ. ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ	15
Β.3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΣΤΑΛΕΙ ΓΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ	19
Γ. ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ	19
Δ. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ	20
Ε. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ	23
X. ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	24
Α. ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ	24
Β.1. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΤΕΧΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΗ	25
Β.2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ	26
Γ. ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ	45
Δ. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ	48
XI. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ	60
XII. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ-ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ	86
XIII. ΣΥΣΤΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΟΛΕΣ	86
XIV. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	87

I. ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ημερομηνία γέννησης : 21 Μαΐου 1955
Τόπος γέννησης : Κοζάνη
Διεύθυνση εργασίας : Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και
Μηχανικών Υπολογιστών, Πολυτεχνικής Σχολής του Δ.Π.Θ.,
Πανεπιστημιούπολη, Κιμμέρια, Ξάνθης.
Τηλ. 25410 79578, FAX: 25410 79570
Διεύθυνση κατοικίας : Αντίκα 17, Ξάνθη, 67100
Απασχόληση : Καθηγητής
Ξένες Γλώσσες : Αγγλική
Οικογενειακή κατάσταση : Έγγαμος, πατέρας δυο παιδιών
E-mail : ilygour@ee.duth.gr
Website : <http://www.ee.duth.gr/user/20>

II. ΣΠΟΥΔΕΣ - ΤΙΤΛΟΙ

1. 1981 Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού της Πολυτεχνικής Σχολής Ξάνθης του Δ.Π.Θ. με βαθμό Λίαν Καλώς Επτά και 42/100 (7,42).
2. 1990 Διδακτορικό Δίπλωμα του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Δ.Π.Θ. με βαθμό "ΑΡΙΣΤΑ".

III. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

A.I. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

1. 1981-1983: Φροντιστηριακές και Εργαστηριακές ασκήσεις του ετήσιου μαθήματος ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ Ι (Γ' έτος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Δ.Π.Θ.).
2. 1983-1986: Φροντιστηριακές και Εργαστηριακές ασκήσεις του εξαμηνιαίου μαθήματος ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι (Δ' έτος).
-"- Φροντιστηριακές ασκήσεις του μαθήματος ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (Ε' έτος).
-"- Φροντιστηριακές και Εργαστηριακές ασκήσεις του εξαμηνιαίου μαθήματος ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ Ι (Γ' έτος).
3. 1986-1990: Φροντιστηριακές και Εργαστηριακές ασκήσεις του εξαμηνιαίου μαθήματος ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ Ι (7^ο Εξάμηνο).
-"- Φροντιστηριακές και Εργαστηριακές ασκήσεις του εξαμηνιαίου μαθήματος ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ Ι (5^ο εξάμηνο).
4. 1990-1992: Αυτοδύναμη διδασκαλία (Θεωρία και Φροντιστηριακές ασκήσεις) του υποχρεωτικού μαθήματος ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΣΧΥΟΣ Ι (6^ο εξάμηνο).
5. 1990-1992 Αυτοδύναμη διδασκαλία (Θεωρία και Φροντιστηριακές ασκήσεις) του κατ' επιλογήν μαθήματος ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΣΧΥΟΣ ΙΙ (7^ο εξάμηνο).
6. 1990-1992: Αυτοδύναμη διδασκαλία (Θεωρία και Φροντιστηριακές ασκήσεις) του υποχρεωτικού μαθήματος ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (8^ο εξάμηνο).
-"- Αυτοδύναμη διδασκαλία (Θεωρία, Φροντιστηριακές και Εργαστηριακές ασκήσεις) του υποχρεωτικού μαθήματος ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ Ι (5^ο εξάμηνο).
7. 1991-1996: Αυτοδύναμη διδασκαλία (Θεωρία, Φροντιστηριακές και Εργαστηριακές

- και 1998-2001 ασκήσεις) του υποχρεωτικού μαθήματος ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ & ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ I (6^ο εξάμηνο).
8. 1991-2019: Αυτοδύναμη διδασκαλία (Θεωρία, Φροντιστηριακές και Εργαστηριακές ασκήσεις) του υποχρεωτικού μαθήματος Αναλογικά Ηλεκτρονικά Κυκλώματα (πρώην ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΙΙΙ), (5^ο εξάμηνο).
 9. 1992-1997: Αυτοδύναμη διδασκαλία (Θεωρία, Φροντιστηριακές και Εργαστηριακές και 1998-2001 ασκήσεις) του υποχρεωτικού μαθήματος ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ & ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΙΙ (7^ο εξάμηνο).
 10. 1993-1997: Αυτοδύναμη διδασκαλία (Θεωρία και Φροντιστηριακές ασκήσεις) του κατ' και 1998-2001 επιλογής μαθήματος ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (9^ο εξάμηνο).
 11. 1998-2019: Αυτοδύναμη διδασκαλία (Θεωρία, Φροντιστηριακές και Εργαστηριακές ασκήσεις) του υποχρεωτικού μαθήματος κορμού Σχεδιασμός Ψηφιακών Συστημάτων (πρώην ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΙΙ), (4^ο εξάμηνο).
 12. 2008-2009: Αυτοδύναμη διδασκαλία (Θεωρία, Φροντιστηριακές και Εργαστηριακές ασκήσεις) του υποχρεωτικού μαθήματος ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ & Η/Υ ΙΙ, (7^ο εξάμηνο).

A.2. ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

1. 1995-2019: Διδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, στο χειμερινό εξάμηνο σπουδών.
2. 1995-2002: Διδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ στο εαρινό εξάμηνο σπουδών.

B. ΚΑΘΟΔΗΓΗΣΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. "Δημιουργία και αναγνώριση κωδικοποιημένων σημάτων για διατάξεις υπέρυθρης ακτινοβολίας", Νικολάου Θεοχαρίδη, 1983.
2. "Εκπομπή και λήψη κλήσεων για εσωτερική επικοινωνία με υπέρυθρη ακτινοβολία", Νικολάου Νικολάου, 1984.
3. "Πρωτόκολλα για τοπικά δίκτυα επικοινωνίας", Γαβριήλ Χατόγλου, 1986.
4. "Σχεδιασμός και υλοποίηση αριθμητικής μονάδας για την επίλυση των κινηματικών εξισώσεων ρομπότ", Μελιδονιώτη Εμμανουήλ, 1990.
5. "Εφαρμογή προσαρμοστικού ελέγχου σε ρομποτικό βραχίονα", Χατζούλη Σταύρου, 1990.
6. "Καθορισμός και σχεδιασμός της τροχιάς ενός τεχνητού βραχίονα και αλγόριθμος για τον έλεγχο της κίνησής του", Νάκου Κωνσταντίνης - Ζαχοπούλου Παναγιώτας, 1990.
7. "Μελέτη, σχεδιασμός και κατασκευή συστήματος ελέγχου θέσης υποβρύχιου τηλεκατευθυνόμενου οχήματος", Δημητριάδη Χρήστου, 1992.
8. "Μελέτη, σχεδιασμός και κατασκευή συστήματος εντοπισμού θέσης υποβρύχιου τηλεκατευθυνόμενου οχήματος με τη χρήση υπερήχων", Τσορτανίδη Μιχάλη, 1992.
9. "Μελέτη, σχεδιασμός και υλοποίηση συστήματος επικοινωνίας για υποβρύχιο τηλεκατευθυνόμενο όχημα", Καψόπουλου Αλέξανδρου, 1993.
10. "Προσαρμοστικός έλεγχος για DC κινητήρες υποβρύχιου τηλεκατευθυνόμενου οχήματος", Λυκοσκούφη Σωτήρη, 1993.
11. "Έλεγχος στροφών DC κινητήρα με ανάδραση ροπής", Στέλλας Ιάκωβος, 1993.
12. "Εύρεση των κινηματικών εξισώσεων ρομποτικού βραχίονα και έλεγχός του μέσω της επίλυσής τους", Μαρράτου Θεοφάνη, 1994.

13. "Σύστημα προσανατολισμού στο χώρο με χρήση υπερύθρων για ρομποτικές εφαρμογές", Σταυριανουδάκη Γεωργίου, 1994.
14. "Σχεδιασμός και κατασκευή συστήματος συλλογής αναλογικών δεδομένων και διασύνδεσής του με transputer", Τερέπη Μιχάλη, 1995.
15. "Έλεγχος υποβρύχιου τηλεκατευθυνόμενου οχήματος στο χώρο", Λουλάκη Νικολάου, 1995.
16. "Σχεδιασμός και κατασκευή αισθητηρίου δύναμης σε τρεις άξονες", Βόγκλη Νικολάου, 1995.
17. "Οπτικός αισθητής μέτρησης κραδασμών και ιδιοσυχνοτήτων", Δημητριάδη Ζαφείρη, 1995.
18. "Σχεδιασμός και υλοποίηση τροφοδοτικού αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS) με τον μικροελεγκτή 68 HC 11-ZWERG", Ντουμπάκη Ιερεμία, 1995.
19. "Σχεδιασμός και κατασκευή προγραμματιζόμενου λογικού ελεγκτή (PLC) με τη χρήση του μικροελεγκτή 68 HC 11-MOPS", Παπανάγνου Ηλία, 1996.
20. "Σχεδιασμός και προσομοίωση ασαφούς ελεγκτή και υλοποίησή του σε FPGA", Καράλη Νικολάου, 1996.
21. "Σχεδιασμός και κατασκευή τριφασικού αντιστροφέα και υλοποίηση του κυκλώματος ελέγχου του σε FPGA", Ζαχαριάδου Κατερίνας, 1997.
22. "Σχεδιασμός, προσομοίωση και υλοποίηση ψηφιακού κυκλώματος σε FPGA", Έξαρχου Μιχαήλ, 1997.
23. "Ολοκλήρωση της κατασκευής και του ελέγχου υποβρύχιου τηλεκατευθυνόμενου οχήματος", Λαλάκου Κωνσταντίνου, 1997.
24. "Σχεδιασμός και κατασκευή τροφοδοτικού αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS) με την τεχνική SPWM", Πιστοφίδη Αντωνίου, 1998.
25. "Σχεδιασμός και κατασκευή ψηφιακού κυκλώματος ανάγνωσης θέσης και ταχύτητας κινούμενης άρθρωσης και διασύνδεσή του με DSP", Μητσού Ιωάννη, 1999.
26. "Ανάπτυξη λογισμικού επικοινωνίας ανθρώπου-μηχανής για τον έλεγχο δυδιάστατου συστήματος κοπής", Φιλίππου Χρήστου, 1999.
27. "Σχεδιασμός και υλοποίηση σταθεροποιητή τάσης με τη χρήση DSP", Σοφού Φίλιππου, 1999.
28. "Μετρητής όγκου αίματος", Μπενέκου Ελευθέριου, 2000.
29. "Ανάπτυξη εφαρμογών αυτομάτου ελέγχου με τη χρήση PLC", Σκοτίδα Χρυσάνθης, 2002.
30. "Ανάπτυξη λογισμικού για σύστημα τεχνητής όρασης για την παρακολούθηση της θέσης αντικειμένου από το άκρο ρομποτικού βραχίονα", Θεοδώρου Κωνσταντίνου, 2002.
31. "Ανάπτυξη λογισμικού για τον έλεγχο τροχιάς δυδιάστατου συστήματος κοπής σε πραγματικό χρόνο", Αρίστου Δημήτρη, 2002.
32. "Σχεδιασμός σταθεροποιητή τάσης με χρήση διαμόρφωσης SPWM και τον μC PIC", Χατζηανδρέογλου Χρήστου, 2002.
33. "Σχεδιασμός και κατασκευή συστήματος μέτρησης και τηλεμετάδοσης οικιακών καταναλώσεων", Βουρβουλάκη Ιωάννη, 2002.
34. "Ενισχυτής ασθενών σημάτων", Μπουλουγούρα Μαρίας, 2002.
35. "Ανάπτυξη συστήματος συλλογής-επεξεργασίας-απεικόνισης δεδομένων με τη χρήση του μικροελεγκτή 68HC11", Τσαβδάρη Δημήτρίου, 2002.
36. "Έντοπιστής ακολουθίας βλαβών με τη χρήση μικροελεγκτή PIC", Κουνάκη Κωνσταντίνου, 2003.
37. "Έλεγχος συστήματος από μεγάλη απόσταση μέσω Internet", Μπέτσιου Κωνσταντίνου, 2004.
38. "Μονοφασικός ελεγκτής στροφών AC κινητήρα με χρήση μικροελεγκτή", Βροχίδου Ελένη, 2004.

39. "Ανάπτυξη συστήματος συλλογής, επεξεργασίας και αποστολής μετρήσεων με τη χρήση μικροελεγκτή και κινητής τηλεφωνίας", Πέρδου Θωμά, 2004.
40. "Βελτιστοποίηση λειτουργίας συστήματος πέδησης κινητήρα ελεγχόμενου μέσω PLC", Μπέρσου Χρήστου, 2004.
41. "Έλεγχος του ρομποτικού βραχίονα PUMA 761 μέσω της θύρας ACCESSORY", Ζιάρρα Νικολάου, 2006.
42. "Σύνδεση USB web κάμερας σε δίκτυο Ethernet", Κιντσιδου Βασιλείου, 2007.
43. "Ανάπτυξη συστήματος έξυπνων αισθητήρων διασυνδεδεμένων σε δίαυλο CAN", Ψυχογιού Νικολάου, 2008.
44. "Παθητικός αισθητήρας μέτρησης ενδοοφθαλμικής πίεσης", Μπρισίμη Αικατερίνη, 2008.
45. "Μετατροπέας serial-to-ethernet τύπου TREC100", Κυριάκου Κυριάκου, 2008.
46. "Συλλογή αναλογικών και ψηφιακών δεδομένων και μετάδοσή τους μέσω του Wi-Fi (802.11.g)", Φωτιάδη Ιωάννη, 2008.
47. "Σχεδιασμός και ανάπτυξη κυψελιδωτού νευρωνικού δικτύου για την αναγνώριση αποτυπωμάτων", Κυριακού Χαρίλαου, 2008.
48. "Σχεδιασμός και ανάπτυξη αναλογικού κυψελιδωτού νευρωνικού δικτύου για τον έλεγχο και τη διαχείριση δεδομένων από πολλαπλούς αισθητήρες", Χατζηαγοράκη Πρόδρομου, 2008.
49. "Σχεδιασμός και υλοποίηση εξειδικευμένου ηλεκτρονικού κυκλώματος για την προσομοίωση κίνησης τρένων σε σιδηροδρομικούς σταθμούς", Τσιφτσή Αναστάσιου, 2009.
50. "Ανάπτυξη αυτόνομης συσκευής διαδραστικής επικοινωνίας μέσω κινητής τηλεφωνίας θαλάμου ασανσέρ με σταθμό βάσης", Κεχαγιά Κώστα, 2010.
51. "Σχεδιασμός και υλοποίηση μη-γραμμικού μετατροπέα A/D με επιλεγόμενη χαρακτηριστική κβαντισμού", Κοζάκου Σταύρου, 2011.
52. "Μέτρηση χρονικών διαστημάτων με ακρίβεια picosecond", Μανασίδη Λάζαρου, 2011.
53. "Σύστημα ελέγχου και παρακολούθησης τροχιάς Φωτοβολταϊκού Συστήματος και συλλογής σειράς παραμέτρων με τη χρήση μE", Βουβαλά Παρθένας, 2013.
54. "Σύστημα τεχνητής αφής για ρομποτικό βραχίονα", Βαγγελιά Μάρκου, 2014.
55. "Μονάδα ελέγχου αυτόνομου τηλεκατευθυνόμενου επίγειου οχήματος βασισμένη στον i.MX53 freescale επεξεργαστή", Παπαδόπουλος Χρήστος, 2015.
56. "Μέθοδοι εντοπισμού θέσης κινούμενου αντικειμένου με υψηλή ακρίβεια με τη χρήση διαφορικού συστήματος DGPS", Στυλιανού Χριστίνας, 2017.
57. "Σχεδιασμός και υλοποίηση έξυπνου συστήματος για την αναγνώριση προϊόντων", Κίτσος Μιχάλης, 2017.

Βρίσκονται υπό εξέλιξη πέντε (5) ακόμη Διπλωματικές εργασίες.

Γ. ΣΥΜΒΟΛΗ ΣΕ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

1. Επιβλέπων για την εκπόνηση της Διδακτορικής Διατριβής του μεταπτυχιακού φοιτητή Παχίδη Θεόδωρου με τίτλο: **“Έλεγχος Τροχιάς Ρομποτικού Βραχίονα σε Πραγματικό Χρόνο με τη Χρήση Ψεύδο-στερεοσκοπικής Τεχνητής Όρασης”**. Η Διδακτορική Διατριβή περατώθηκε με επιτυχία και εξετάστηκε στις 27/01/2005.
2. Επιβλέπων για την εκπόνηση της Διδακτορικής Διατριβής του μεταπτυχιακού φοιτητή Λαλάκου Κωνσταντίνου. Ο κ. Λαλάκος μετά από μια πολύ καλή πορεία στην εκπόνηση της Δ.Δ. του εγκατέλειψε την εκπονηση της για οικογενειακούς λόγους και διεγράφη το 2005.
3. Επιβλέπων για την εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διατριβής του μεταπτυχιακού φοιτητή για το Μ.Δ.Ε. Βουρβουλάκη Ιωάννη με τίτλο: **“Εφαρμογή Προηγμένων Μεθόδων**

Ελέγχου Ηλιακού Κλιματιστικού Συστήματος". Η Διατριβή Περατώθηκε και εξετάστηκε επιτυχώς τον Οκτώβριο 2004.

4. Επιβλέπων για την εκπόνηση της Διδακτορικής Διατριβής του μεταπτυχιακού φοιτητή Καλόμοιρου Ιωάννη με τίτλο: **“Ανάπτυξη και Υλοποίηση Νέων Τεχνικών Εντοπισμού Θέσης Αυτόνομων Ρομποτικών Συστημάτων για Εφαρμογές Πραγματικού Χρόνου**”. Η Διδακτορική Διατριβή περατώθηκε με επιτυχία και εξετάστηκε στις 9/12/2010.
5. Επιβλέπων για την εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διατριβής του μεταπτυχιακού φοιτητή για το Μ.Δ.Ε. Κατσάρα Νικολάου με τίτλο: **“Εφαρμογή Προηγμένων Μεθόδων Ελέγχου Ηλιακού Κλιματιστικού Συστήματος**”. Η Διατριβή Περατώθηκε και εξετάστηκε επιτυχώς τον Ιούλιο του 2009.
6. Επιβλέπων για την εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διατριβής του μεταπτυχιακού φοιτητή για το Μ.Δ.Ε. Σκρέτα Νικολάου με τίτλο: **“Σχεδιασμός και εκτίμηση ενός Hardware/Software συστήματος βασισμένου σε FPGA για γρήγορη επεξεργασία εικόνας**”.
7. Επιβλέπων για την εκπόνηση της Μεταπτυχιακής Διατριβής του μεταπτυχιακού φοιτητή για το Μ.Δ.Ε. Σοιλεμέ Ανδρέα με τίτλο: **“Σχεδιασμός και υλοποίηση του ελεγκτή υποβρυχίου τηλεκατευθυνόμενου οχήματος για κίνηση σε τρισδιάστατο χώρο**”. Η Διατριβή Περατώθηκε και εξετάστηκε επιτυχώς τον Ιούλιο του 2013.
8. Επιβλέπων για την εκπόνηση της Διδακτορικής Διατριβής του μεταπτυχιακού φοιτητή Βουρβουλάκη Ιωάννη, με τίτλο: **"Επιτάχυνση Εκτέλεσης Προηγμένων Αλγορίθμων Επεξεργασίας Εικόνας και Βίντεο, σε Επαναδιαμορφούμενο Υλικό (FPGA), για Εφαρμογές Ρομποτικής Όρασης"**. Η Διδακτορική Διατριβή περατώθηκε με επιτυχία και εξετάστηκε στις 24-04-2017.
9. Μέλος μεγάλου αριθμού πενταμελών ή επταμελών εξεταστικών επιτροπών για την εξέταση Μεταπτυχιακών ή Διδακτορικών Διατριβών.

IV. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

A. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

1. 1977: Εργάστηκα την θερινή περίοδο του 1977 για δύο μήνες ως εκπαιδευόμενος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός στη ΔΕΗ, περιοχή Καστοριάς.
2. 1978-80: Από τις 2-8-78 μέχρι τις 2-12-80 υπηρέτησα ως Έφεδρος Αξιωματικός στο Τεχνικό Σώμα. Από τις 15-7-89 προήχθην στο βαθμό του Εφέδρου Υπολοχαγού και από τις 19-1-1993 στο βαθμό του Εφέδρου Λοχαγού.
3. 1982-87: Επιβλέπων Μηχανικός λειτουργίας και συντήρησης εγκαταστάσεων του εργοστασίου επεξεργασίας δερμάτων "ΔΕΡΑΣ Α.Ε.", Λεύκη Ξάνθης, Εγκατεστημένης ισχύος 1.7MW.
4. 1985-87 : Μέλος της Επιχείρησης Πολεοδομικής Ανασυγκρότησης (ΕΠΑ) Ξάνθης.
5. 1984-2008: Επιβλέπων Μηχανικός και Τεχνικός Σύμβουλος λειτουργίας και συντήρησης εγκαταστάσεων του εργοστασίου κατασκευής ηλεκτρικών καλωδίων "Καλώδια Ξάνθης Α.Ε.", Κιμμέρια Ξάνθης, Εγκατεστημένης ισχύος 5MW.

B. ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ, ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

- 1982-1984 : Επιστημονικός Συνεργάτης στο Εργαστήριο Ηλεκτρονικής του Δ.Π.Θ.
- 1984-1990 : Επιστημονικός Συνεργάτης στο Εργαστήριο Τηλεπικοινωνιών και Διαστημικής του Δ.Π.Θ.
- 1990-1994 : Λέκτορας του Τομέα Ηλεκτρονικής και Τεχνολογίας Συστημάτων Πληροφορικής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Δ.Π.Θ.
- 1994-2000 : Επίκουρος Καθηγητής του Τομέα Ηλεκτρονικής και Τεχνολογίας Συστημάτων Πληροφορικής, του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών.
- Αύγ. 1997 Κατά τη διάρκεια της εξάμηνης εκπαιδευτικής μου άδειας εργάστηκα ως
-Ιαν. 1998: Επίτιμος Επισκέπτης Ερευνητής (Honorary Senior Research Fellow) στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου του Liverpool σε συνεργασία με τον Καθηγητή J. Lucas.
- 2000-2012 Αναπληρωτής Καθηγητής του Τομέα Ηλεκτρονικής και Τεχνολογίας Συστημάτων Πληροφορικής, του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών. Γνωστικό αντικείμενο: "Σχεδιασμός και Υλοποίηση Ψηφιακών/ Αναλογικών Συστημάτων και Εφαρμογές τους στη Ρομποτική", ΦΕΚ Διορισμού 142/7-06-2000, τ. Ν.Π.Δ.Δ., ΦΕΚ Προκήρυξης 35/26-5-1999, τ. παρ.
- 2/2012 - Καθηγητής του Τομέα Ηλεκτρονικής και Τεχνολογίας Συστημάτων Πληροφορικής, του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών. Γνωστικό αντικείμενο: "Ηλεκτρονικά Συστήματα".
- 2001-2003 Διευθυντής του Τομέα Ηλεκτρονικής και Τεχνολογίας Συστημάτων Πληροφορικής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών.
- 2004-2006 Μέλος της Συγκλήτου του Δ.Π.Θ. ως εκπρόσωπος των μελών ΔΕΠ του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχ/κών & Μηχ/κών Υπολογιστών.
- 2007-2009 Μέλος της τριμελούς επιτροπής για την Διεύθυνση του Ηλεκτρονικού-Μηχανουργικού-Υαλουργικού Εργαστηρίου του Τμήματος Ηλεκτρ. Μηχ. & Μηχ. Υπολογ. του Δ.Π.Θ.
- 2016- Διευθυντής του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικής του Τμήματος Ηλεκτρ. Μηχ. & Μηχ. Υπολογ. του Δ.Π.Θ.

Γ. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. 1977-79: Συμμετείχα σαν φοιτητής με ανάθεση έργου σε δύο ερευνητικά προγράμματα του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικής, (το ένα σε συνεργασία με τη ΣΕΒΑΘ και το δεύτερο με το ΓΕΣ), με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθ. κ. Χ. Γεωργόπουλο.
2. 1987-88: Συμμετείχα ως **ερευνητής** στο ερευνητικό πρόγραμμα: "Βελτιωμένος σχεδιασμός πειραματικής συσκευής μετρήσεως ταχυτήτων και συγκεντρώσεων, σε υγρά χρησιμοποιώντας ακτίνες LASER", χρηματ. από το Υ.Β.Ε.Τ. (Επιστημονικός Υπεύθυνος, Καθ. κ. Ν. Κωτσοβίνος).
3. 1988-89: Συμμετείχα ως **ερευνητής** στο ερευνητικό πρόγραμμα: "Συστήματα συλλογής πληροφοριών μέσω αισθητών οπτικών ινών για βιομηχανικές εφαρμογές", με χρηματοδότηση από την Επιτρ. Ερευν., (Επιστημονικός Υπεύθυνος, Καθ. κ. Χ. Γεωργόπουλος).
4. 1988-90: Συμμετείχα ως **ερευνητής** στο ερευνητικό πρόγραμμα: "Κατασκευή και εφαρμογή ομοιωμάτων για τη διάχυση ρύπων σε προβληματικές περιοχές της Βορείου Ελλάδος", (Επιστημονικός Υπεύθυνος, Καθ. κ. Ν. Κωτσοβίνος).

5. 1989-90: Συμμετείχα ως **ερευνητής** στο ερευνητικό πρόγραμμα: "Διασύνδεση υπολογιστικών συστημάτων μέσω οπτικών ινών", (Επιστημονικός Υπεύθυνος, Καθ. κ. Χ. Γεωργόπουλος).
6. 1990: Συμμετείχα στο πρόγραμμα "Inter-University Cooperation Programme" (ICP) ERASMUS, (Επιστημονικός Υπεύθυνος, Καθ. κ. Ν. Τσάγκας).
7. 1990-94: Συμμετείχα ως **ερευνητής** στο ερευνητικό πρόγραμμα: "Combined Sensor and Information Technology for Subsea Positioning, Imaging and Control for Task Implementation", (MArine Science and Technologies, MAST I), που χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπ. Ένωση (Ε.Ε.), (Επιστημονικός Υπεύθυνος, Καθ. κ. Ν. Τσάγκας). Σκοπός του έργου ήταν η κατασκευή ενός διασυνδεδεμένου Υποβρυχίου Τηλεκατευθυνόμενου Οχήματος και της Ελληνικής ομάδας ο σχεδιασμός και η κατασκευή του συστήματος ελέγχου (Control system) του οχήματος.
8. 1991-93: Συμμετείχα ως **ερευνητής** στο πρόγραμμα: "STRIDE HELLAS 8", του Δ.Π.Θ. που χρηματοδοτήθηκε από την Ε.Ε., (Επιστημονικός Υπεύθυνος, Καθ. κ. Α. Θαναηλάκης).
9. 1993-94: Συμμετείχα ως **ερευνητής** στο ερευνητικό πρόγραμμα: "Αυτοματοποίηση του συστήματος μετακίνησης και ελέγχου θέσης της συσκευής SQUID", με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθ. κ. Φ. Άννινο. Σκοπός του έργου ήταν ο σχεδιασμός και η κατασκευή του συστήματος ελέγχου θέσης με κλασσικές μεθόδους (PID Control) της συσκευής SQUID.
10. 1997: Συμμετείχα στο πρόγραμμα ΣΕΙΡΗΝΕΣ : "Μελέτες και ανάπτυξη εκπαιδευτικού λογισμικού πολυμέσων για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση", (Επιστημονικός Υπεύθυνος, Καθ. κ. Α. Θαναηλάκης).
11. 1997-99: Συμμετείχα ως **Επιστημονικός Υπεύθυνος** στο Ερευνητικό Πρόγραμμα: "High-speed Vision Based LASER Cutting of Complex Shapes Especially for the Embroidery and Lace Industry", που χρηματοδοτήθηκε από την Ε.Ε., με Επιστημονικό Συνυπεύθυνο τον Καθ. κ. Ν. Τσάγκα. Σκοπός του έργου ήταν η κατασκευή ενός συστήματος κοπής σε υψηλή ταχύτητα, σε δύο διαστάσεις και της Ελληνικής ομάδας ο σχεδιασμός και η κατασκευή του συστήματος ελέγχου (Control system) του συστήματος.
12. 1995: Συμμετείχα ως **Επιστημονικός Υπεύθυνος** σε πρόγραμμα επιμόρφωσης χρηματοδοτούμενο από την Περιφέρεια Α.Μ.Θ. με τίτλο: "Δημοσιογραφία και Μ.Μ.Ε.", που έγινε στη Δράμα και διήρκεσε τρεις μήνες.
13. 1993-95: Συμμετείχα στο πρόγραμμα "TEMPUS": Development of a professionally accredited pilot modular based degree course in Electrical Engineering for Bulgarian industry: Project coordinator: Dr. A. Cordery, (Oxford Brookes University), που χρηματοδοτήθηκε από την Ε.Ε., (Επιστημονικός Υπεύθυνος, Καθ. κ. Α. Τσαλίδης).
14. 1995-98: Συμμετείχα ως **ερευνητής** στο πρόγραμμα "Technology Transfer Node-First USER action" (TTN-FUSE) του Δ.Π.Θ. που χρηματοδοτήθηκε από την Ε.Ε., (Επιστημονικός Υπεύθυνος, Καθ. κ. Φ. Τσαλίδης).
15. 1998-2000: Συμμετείχα ως **Επιστημονικός Υπεύθυνος** στο Ερευνητικό Πρόγραμμα: "Ολοκληρωμένο σύστημα ελέγχου παραγωγικής διαδικασίας και ποιότητας", σε συνεργασία με την Βιομηχανία κατασκευής στρωμάτων "MAXI ABEE - COCO MAT", που χρηματοδοτήθηκε από την ΓΓΕΤ. Υπεύθυνος Έργου Μιχάλης Ευμορφίδης.

16. 1998-1999: Συμμετείχα ως **ερευνητής** στο πρόγραμμα "Stabilized Integrated System" στα πλαίσια του "FUSE" του Δ.Π.Θ. που χρηματοδοτήθηκε από την Ε.Ε., (Επιστημονικός Υπεύθυνος, Καθ. κ. Φ. Τσαλίδης).
17. 1998-99: Συμμετείχα ως **ερευνητής** στο πρόγραμμα: "Ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης και εντοπισμού των υπηρεσιακών οχημάτων του Δ.Π.Θ" (Επιστημονικός Υπεύθυνος, Αν. Καθηγητής Χ. Κουκουρλής) που χρηματοδοτήθηκε από την Επιτρ. Ερευνών του Δ.Π.Θ.
18. 1998-99: Συμμετείχα ως **ερευνητής** στο πρόγραμμα: "Σύστημα Αντιμέτρων Κατά Παλμικών Doppler Radar", σε συνεργασία με το Δ'ΣΣ, που χρηματοδοτήθηκε από την Επιτρ. Ερευνών του Δ.Π.Θ., Επιστημονικός Υπεύθυνος Αν. Καθηγητής Γ. Κυριακού.
19. 1999-2000: Συμμετείχα ως **Επιστημονικός Υπεύθυνος** σε τέσσερα (4) μη ανταγωνιστικά προγράμματα επιμόρφωσης "Ταχύρυθμα επιμορφωτικά σεμινάρια σε τεχνικούς της VOA σε θέματα PLC και οπτικών ινών", που χρηματοδοτήθηκαν από την Voice Of America.
20. 1996-2009: Συμμετείχα και συμμετέχω είτε ως Επιστημονικός Υπεύθυνος είτε ως ερευνητής στα μη ανταγωνιστικά προγράμματα που χρηματοδοτήθηκαν από το ΤΣΜΕΔΕ: "Βελτίωση της Υποδομής των Εργαστηρίων Ηλεκτρονικής και Ψηφιακών Συστημάτων".
21. 2000-2004: Συμμετείχα ως **Επιστημονικός Υπεύθυνος** στο ερευνητικό πρόγραμμα με γενικό τίτλο: Improving the Human Research and Mobility, FREESUB, στα πλαίσια του 5th FP, που χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Σκοπός του έργου ήταν ο εξ' αρχής σχεδιασμός και η κατασκευή ενός Αυτόνομου Υποβρυχίου Τηλεκατευθυνόμενου Οχήματος και της Ελληνικής ομάδας ο σχεδιασμός και η κατασκευή του συστήματος ελέγχου (Control system) του οχήματος.
22. 2002-2004: Συμμετείχα ως **Επιστημονικός Υπεύθυνος** στο ερευνητικό πρόγραμμα, "Solar Air Conditioning System Using Very Low-Cost Variable Plastic Ejector with Hybrid Potential for Different Markets", SACPEH, στα πλαίσια του CRAFT, που χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Σκοπός του έργου ήταν η κατασκευή ενός κλιματιστικού μηχανήματος που θα λειτουργεί αποκλειστικά και άμεσα με ηλιακή ενέργεια και της Ελληνικής ομάδας ο σχεδιασμός και η κατασκευή του συστήματος ελέγχου (Control system) του ηλιακού κλιματιστικού.
23. 2002-2007: Συμμετείχα ως αναπληρωτής **Επιστημονικός Υπεύθυνος** στο πρόγραμμα με γενικό τίτλο: "ΔΙΚΤΥΩΘΕΙΤΕ", στα πλαίσια του Γ' Κ.Π.Σ., Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ανταγωνιστικότητα", που διαχειρίστηκε από την Ε.Δ.Ε.Τ. Σκοπός του προγράμματος ήταν η ενθάρρυνση των Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων (ΜΜΕ) στην απόκτηση υπολογιστικών συστημάτων καθώς και η εκπαίδευση αυτών στη χρήση τους.
24. 2005-2008: Συμμετείχα ως **Αναπληρωτής Ιδρυματικός Υπεύθυνος και Επιστημονικός Υπεύθυνος** στο πρόγραμμα με γενικό τίτλο: "Υποστήριξη Επιχειρηματικών Ιδεών από το Γραφείο Διασύνδεσης του Δ.Π.Θ.", στα πλαίσια του Γ' Κ.Π.Σ., Επιχειρησιακό Πρόγραμμα "Ανταγωνιστικότητα", που διαχειρίστηκε από την Ε.Δ.Ε.Τ. Σκοπός του προγράμματος ήταν η ενθάρρυνση των νέων στην επιχειρηματικότητα.
25. 10/2006-12/2006 Συμμετείχα στο έργο: "Προηγμένες τηλεματικές υπηρεσίες για τη Β'βάθμια εκπαίδευση: Ανάπτυξη και Υποστήριξη Προηγμένων Τηλεματικών Υπηρεσιών για τις Εκπαιδευτικές Μονάδες της Β'βάθμιας Εκπαίδευσης των Νομών Δράμας, Καβάλας Ξάνθης, Ροδόπης και Έβρου", στα πλαίσια της "Κοινωνίας της Πληροφορίας", με Ε.Υ. τον Αν. Καθηγ. κ. Χ. Κουκουρλή.

26. 10/2004-12/2006: Συμμετείχα ως **Υπεύθυνος Εκπαίδευσης** στο έργο: “Επιμόρφωση-Πιστοποίηση Γυναικών Αρχικής Επαγγελματικής Εκπαίδευσης & Κατάρτισης σε Δεξιότητες Πληροφορικής Επιχειρηματικού Σεναρίου”, στα πλαίσια του ΕΠΕΑΕΚ 2000-2006, Κατηγορία Πράξης 4.1.1.στ. “Θετικές Ενέργειες Υπέρ των Γυναικών”, με Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Επ. Καθ. Ηλία Σαράφη, του ΤΕΙ Καβάλας.

Δ. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ, ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΝΑΝΤΗΣΕΙΣ.

1. MELECON '83 Athens. (Παρουσίαση της εργασίας Δ1).
2. Modelling, Simulation & Control, AMSE 89 Conference, Αθήνα 1989. (Παρουσίαση της εργασίας Δ2).
3. MAST DAYS and EUROMAR MARKET Workshop, Brussels, Belgium, 15-17 March 1993, όπου παρουσίασα την εργασία της Ελληνικής ερευνητικής ομάδας στα πλαίσια τον προγράμματος MAST I. (Μέρος των εργασιών B6, B8 και Δ5).
4. Workshop/seminar on New educational methods in higher education, Sofia, Bulgaria, 28-29 June 1993.
5. Συμμετείχα τον Μάιο του 1991 σε τετραήμερη επιστημονική συνάντηση στο Liverpool της Αγγλίας σχετική με το σχεδιασμό του ηλεκτρονικού συστήματος ελέγχου του Υποβρύχιου Τηλεκατευθυνόμενου οχήματος που κατασκευάστηκε στα πλαίσια της συνεργασίας πέντε Ευρωπαϊκών χωρών για το πρόγραμμα MAST I.
6. Τον Απρίλιο του 1992 συμμετείχα σε τριήμερη συνάντηση στο Liverpool της Αγγλίας με τον ίδιο όπως παραπάνω σκοπό.
7. Τον Οκτώβριο του 1993 συμμετείχα στην εξαήμερη τελική συνάντηση στη Μασσαλία της Γαλλίας για τον ίδιο όπως παραπάνω σκοπό.
8. Το Μάιο του 1993 συμμετείχα σε τριήμερη συνάντηση στο Liverpool της Αγγλίας για το πρόγραμμα MAST I, όπου παρουσίασα εργασία με τίτλο: "Control Techniques for Positioning an Underwater Remotely Operated Vehicle (ROV)", αποτελέσματα της οποίας περιέχονται στις εργασίες B2.12 και Δ13.
9. Συμμετοχή στο "SYS' 95", June 1995, Brno, Czech Republic. (Παρουσίαση της εργασίας Δ.10).
10. Συμμετοχή στο "Workshop on Developments in Industrial Control Systems: Tools and Applications", October 1996, Thessaloniki. (Παρουσίαση της εργασίας Δ11).
11. Συμμετοχή στο "IASTED Modelling, Identification and Control", February 1996, Innsbruck, Austria. (Παρουσίαση της εργασίας Δ.12).
12. Τον Ιούνιο του 1996 συμμετείχα σε τριήμερη επιστημονική συνάντηση των Επιστημονικών Υπευθύνων, στο Cambrais της Γαλλίας, σχετική με το σχεδιασμό του ηλεκτρονικού συστήματος ελέγχου του τρισδιάστατου συστήματος κοπής με ακτίνες LASER, που κατασκευάστηκε στα πλαίσια της συνεργασίας τριών Ευρωπαϊκών χωρών για το πρόγραμμα BRITE-EURAM III.
13. Το Σεπτέμβριο του 1997 συμμετείχα σε τριήμερη συνάντηση στο Liverpool της Αγγλίας με τον ίδιο ως άνω σκοπό.
14. Το Δεκέμβριο του 1997 συμμετείχα σε διήμερη συνάντηση στο Liverpool της Αγγλίας, με τον ίδιο ως άνω σκοπό.
15. Τον Ιούνιο του 1998 συμμετείχα στο συνέδριο «Η ΝΑΥΤΙΚΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΣΤΟΝ 21^ο ΑΙΩΝΑ» στον Πειραιά, όπου παρουσιάστηκε η εργασία Δ.15.
16. Τον Ιούλιο του 1999 συμμετείχα στο διεθνές συνέδριο «ELECTROMOTION' 99» Patras, όπου παρουσιάστηκε η εργασία Δ.16.
17. Τον Μάιο του 2001 συμμετείχα στο διεθνές συνέδριο «18th IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference May 21-23, 2001» Budapest, Hungary, όπου παρουσιάστηκαν οι εργασίες Δ.22 και Δ.23.
18. Από τον Σεπτέμβριο του 2000 έως τον Σεπτέμβριο του 2004 συμμετείχα σε οκτώ (8) συνολικά workshops και συναντήσεις, σε διάφορες χώρες (Αγγλία, Ιταλία, Πορτογαλία, Γαλλία και Ελλάδα) σε διήμερες συναντήσεις παρουσίασης των ερευνητικών αποτελεσμάτων, στα πλαίσια του έργου FREESUB που χρηματοδοτήθηκε από την Ε.Ε.

19. Από τον Νοέμβριο του 2002 έως τον Οκτώβριο του 2004 συμμετείχα σε έξι (6) συνολικά workshops και συναντήσεις, σε διάφορες χώρες (Αγγλία, Δανία, Γερμανία και Ελλάδα) σε διήμερες συναντήσεις παρουσίασης των ερευνητικών αποτελεσμάτων, στα πλαίσια του έργου SACPEH που χρηματοδοτήθηκε από την Ε.Ε.
20. Τον Απρίλιο του 2006 συμμετείχα στο διεθνές συνέδριο «IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference Απριλ. 24-27, 2006» στο Sorrento, Naples, Italy, όπου παρουσιάστηκε η εργασία Δ.31.
21. Τον Σεπτέμβριο του 2007 συμμετείχα στο διεθνές συνέδριο "IEEE Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications-IDAACS, 2007" στο Dortmund της Γερμανίας όπου παρουσιάστηκε η εργασία Δ.36.

Ε. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

1. 1988 - 1996: Προσκεκλημένος Εισηγητής σε διάφορες ημερίδες που διοργάνωσε το ΤΕΕ (Τμήματα Καβάλας, Ξάνθης) σχετικές με: “Βιομηχανικά Ηλεκτρονικά” την “Αυτοματοποίηση της Παραγωγής”, τους "Βιομηχανικούς Ρομποτικούς Βραχίονες" κ.ά.
2. Απρίλιος 1998 : Προσκεκλημένος Εισηγητής σε σεμινάριο επιμόρφωσης του προγράμματος κινητικότητας Εκπαιδευτικών της Δ/σης Β΄ βάθμιας Εκπ/σης Ν. Ξάνθης με θέμα: «Αυτοματοποίηση της παραγωγής και Ρομποτική Τεχνολογία»
3. Προσκεκλημένος εισηγητής σε συνάντηση με Επιχειρηματίες του Νομού Δράμας με στόχο τη διερεύνηση και αναγνώριση τρόπων διάχυσης της γνώσης και της ενίσχυσης συνεργειών μεταξύ της ανώτατης εκπαίδευσης και των επιχειρήσεων, που οργάνωσε το Επιμελητήριο Δράμας το Σεπτέμβριο του 2005.
4. Προσκεκλημένος εισηγητής σε συνάντηση με Επιχειρηματίες του Νομού Ξάνθης με τον ίδιο ως άνω σκοπό, τον Νοέμβριο του 2007.
5. Προσκεκλημένος εισηγητής στα πλαίσια του χρηματοοικονομικού πολυσυνεδρίου “Money Show 2002”, που διοργανώθηκε στη Θεσσαλονίκη το Δεκέμβριο του 2002, με αντικείμενο: “Ηλεκτρονική – Πληροφορική - Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας” και θέμα: “Συνεργατική Έρευνα και Ανάπτυξη Ακαδημαϊκής Κοινότητας και Βιομηχανίας μέσω Ευρωπαϊκών-Εθνικών Προγραμμάτων”.
6. Προσκεκλημένος εισηγητής σε πλήθος άλλων εκδηλώσεων που έχουν κατά καιρούς διοργανωθεί από διάφορους φορείς με θέματα σχετικά με την Ρομποτική, τις εφαρμογές της Ηλεκτρονικής, τα υποβρύχια και εναέρια τηλεκατευθυνόμενα οχήματα, την καριέρα του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού & Μ.Υ., την Επιχειρηματικότητα των Νέων Επιστημόνων κ.ά.

ΣΤ. ΑΛΛΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Συμμετείχα ως εισηγητής στα εξής σεμινάρια του ΕΛΚΕΠΑ:

- (i). "Βιομηχανικά Ηλεκτρονικά-Σχεδίαση Μικροπολογιστικών Συστημάτων", Καβάλα, Οκτώβριος, 1987.
- (ii). "Βιομηχανικά Ηλεκτρονικά-Σχεδίαση Μικροπολογιστικών Συστημάτων", Καβάλα, Οκτώβριος, 1988.
- (iii). "Σχεδίαση Ψηφιακών Μικροπολογιστικών Συστημάτων", Καβάλα, Μάρτιος 1989.
- (iv). "Hardware-Γλώσσα Assembly Μικροϋπολογιστών", Καβάλα, Οκτώβριος, 1989.
- (v). "Βιομηχανικά Ηλεκτρονικά Ισχύος", Ξάνθη, Νοέμβριος, 1991.
- (vi). "Βιομηχανικά Ηλεκτρονικά", Καβάλα, Οκτώβριος, 1992.
- (vii). "Μικροϋπολογιστές στη Βιομηχανία", Ξάνθη, Ιούνιος 1993.

Z. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

1. Συμμετείχα σε πλήθος επιτροπών του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχ/κών και Μηχ/κών Υπολογιστών και Υπηρεσιών του ΔΠΘ (Παραλαβής, Διεν. Πρόχ. & Διεθν. Διαγωνισμών, Αξιολόγησης, Πραγματογνομόνων, Κρίσης μελών ΕΤΕΠ και ΕΕΔΠ, Διενέργειας κατακτηρίων εξετάσεων, Της Επιτροπής Προγράμματος Σπουδών, Φοιτητικών Θεμάτων, Μέλος του Δ.Σ. του Τμήματος και της Σ.Ε του Π.Μ.Σ. κ.ά.).
2. Από το 1993-2004 συμμετείχα ως εξεταστής ή/και βαθμολογητής στην Κεντρική Επιτροπή Εξετάσεων Μεταγραφών Εξωτερικού (Κ.Ε.Ε.Μ.Ε).
3. Συμμετείχα σε πλήθος εκλεκτορικών σωμάτων για εκλογές ή εξελίξεις μελών ΔΕΠ, τόσο στο Δ.Π.Θ. όσο και σε άλλα Ελληνικά Α.Ε.Ι.
4. Από το 1995 έως και σήμερα συμμετείχα κατά διαστήματα ως εξεταστής για την απόκτηση Αδειας Ασκήσεως Επαγγέλματος Η.Μ. & Μ.Υ. του ΤΕΕ.

H. ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

1. Με το Department of Electrical Engineering and Electronics του Πανεπιστημίου του Liverpool,
2. Με το ερευνητικό κέντρο KFA της Γερμανίας,
3. Με το ερευνητικό κέντρο MOPU της Ισπανίας,
4. Με την εταιρεία υποθαλάσσιας έρευνας CEDEX της Γαλλίας, στα πλαίσια του προγράμματος MAST I.
5. Με την εταιρεία Goodwin Electronics της Αγγλίας,
6. Με την εταιρεία παραγωγής υφασμάτων Broderies Leveaux της Γαλλίας,
7. Με την εταιρεία κατασκευής εξαρτημάτων αυτοκινήτων SOTIRA της Γαλλίας, στα πλαίσια του προγράμματος BRITE-EURAM III.
8. Με την εταιρεία υποθαλάσσιας έρευνας CYBERNETIX της Γαλλίας,
9. Με την εταιρεία IFREMER της Γαλλίας,
10. Με το Πανεπιστήμιο IST της Πορτογαλλίας,
11. Με το Ερευνητικό Κέντρο JRC της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην Ιταλία,
12. Με το University of Southampton, στα πλαίσια του προγράμματος FREESUB/IHP/5th FP.
13. Με την εταιρεία Energy International Systems (EIS) της Αγγλίας,
14. Με την εταιρεία Industrial Design Consultancy (IDC) της Αγγλίας,
15. Με την εταιρεία Prisma Electronics της Ελλάδας,
16. Με το University of Wales, Cardiff, της Αγγλίας,
17. Με την εταιρεία Solarvent της Δανίας,
18. Με το Ερευνητικό Κέντρο Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems της Γερμανίας,
19. Με την εταιρεία Thermal Engineering plc της Αγγλίας, στα πλαίσια του προγράμματος SACPEH/CRAFT.

Στα πλαίσια του ανωτέρω προγράμματος εργάσθηκα το καλοκαίρι του 2004 επί ένα μήνα στο Λονδίνο στην Εταιρεία IDC για την ολοκλήρωση της κατασκευής του πρωτοτύπου ηλιακού *air conditioner* σε συνεργασία με τους εταίρους μας από τις άλλες συμμετέχουσες χώρες.

V. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

1974-1975 : Υπότροφος πρωτοετής φοιτητής του Γεωλογικού Τμήματος του Α.Π.Θ. με σειρά επιτυχίας δεύτερος (από το ΙΚΥ).

1976-1977 : Υπότροφος δευτεροετής φοιτητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Α.Π.Θ. (από το ΙΚΥ).

VI. ΑΛΛΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

- **Κριτής και προεδρεία σε Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια – Συμμετοχή σε επιτροπές κρίσης.**
- 1. **Συντονιστής (Chairman)** στο συνέδριο «IASTED, Modelling, Identification and Control», στο Innsbruck της Αυστρίας, Φεβρ. 1996.
- 2. **Κριτής** στο “IMTC96 Instrumentation and Measurement Technology Conference”, του IEEE.
- 3. **Κριτής** και μέλος του International Program Committee (IPC) του IASTED International Conference on “Robotics and Applications”, Santa Barbara, California, USA, Oct. 1999.
- 4. **Κριτής** και μέλος του IPC στο “The 6th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems”, ICECS 1999, του IEEE.
- 5. **Κριτής** και μέλος του IPC στο “IMTC99 Instrumentation and Measurement Technology Conference”, του IEEE.
- 6. Μέλος του IPC του IASTED International Conference on Control and Applications, που έγινε στο Cancun, Mexico, τον Μάιο του 2000.
- 7. **Κριτής** και μέλος του International Program Committee (IPC) του IASTED International Conference on Robotics and Applications, που έγινε στη Honolulu, Hawaii, USA, τον Αύγουστο του 2000.
- 8. **Συντονιστής (Chairman)** στο Διεθνές Συνέδριο «ELECTROMOTION '99», Ιούλιος 1999, Πάτρα.
- 9. **Κριτής** και μέλος του IPC στο Διεθνές Συνέδριο «Robotics and Applications RA-2001», Clearwater (Tampa), Florida, USA, Nov. 2001, της IASTED.
- 10. **Κριτής** και μέλος των επιτροπών αξιολόγησης προτάσεων που υποβλήθηκαν στο πλαίσιο του Προγράμματος για την Ανάπτυξη της Βιομηχανικής Έρευνας & Τεχνολογίας στις Νέες Επιχειρήσεις (PIABET-NE) του Ε.Π. Ανταγωνιστικότητας του Γ' Κ.Π.Σ. της Γ.Γ.Ε.Τ.
- 11. **Κριτής** και μέλος του IPC στο Διεθνές Συνέδριο «Control and Applications CA-2002», Cancun, Mexico, Nov. 2002, της IASTED.
- 12. **Κριτής** και μέλος του IPC στο Διεθνές Συνέδριο the 6th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI'02), Orlando, Florida, USA, July 14-18, 2002.
- 13. **Expert** for contributing to the design of the future European Commission policies towards the **Single European Electronic Market**.
- 14. **Κριτής** και μέλος του IPC στο “IDAACS'05”, International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, του IEEE.
- 15. **Κριτής** στο IEEE IS 2006 International Conference on Intelligent Systems.
- 16. **Συντονιστής (Chairman)** στο συνέδριο “IEEE Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications-IDAACS, 2007” στο Dortmund της Γερμανίας.
- 17. **Κριτής** και μέλος του IPC στο 13th Intern. Conf. on Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems, KES-2009, 27-30 Sept. 2009, University of Chile, Sanrtiago, Chile.

18. **Κριτής** στο διεθνές επιστημονικό συνέδριο «KES2009».
 19. **Κριτής** στο διεθνές επιστημονικό συνέδριο IMEKO IWADC 2011 and IEEE ADC Forum Orvieto, June 30 - July, 1 2011).
 20. **Κριτής** και μέλος του TPC στο Fourth International Conference on Developments in E-Systems Engineering (DESE2011), Dubai, UAE, 6-8 Dec 2011.
- **Κριτής σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά.**
21. **Κριτής** στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό *IET Computers & Digital Techniques*.
 22. **Κριτής** στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό *Journal of Computer and Electrical Engineering*.
 23. **Κριτής** στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό *Journal of Intelligent and Fuzzy Systems*.
 24. **Κριτής** στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό *International Journal of Electrical Power and Energy Systems (IJEPE)*.
 25. **Κριτής** στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*.
 26. **Κριτής** στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό *Building and Environment, Elsevier*.
 27. **Κριτής** στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό *Journal of Intelligent Manufacturing*.
 28. **Κριτής** στο *ACIS International Journal of Computer & Information Science*.
 29. **Κριτής** στο *International Journal of Engineering, Science & Technology, (IJEST)*.
 30. **Κριτής** του “*National Institute of Standards and Technology (NIST)*”, του *Department of Commerce, U.S.A.*
 31. Μέλος του **Editorial Board** του επιστημονικού περιοδικού “*Journal of Engineering Science & Technology Review*” (*JESTR*).
 32. **Co-Guest Editor** in *Intelligent Decision Technologies Int. Journal*, Special Issue in Advances in Medical Intelligent Decision Support Systems.
 33. **Guest Editor** στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό *American Journal of Engineering and Applied Sciences*.

VII. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ

- Μέλος του Πανελληνίου συλλόγου Διπλωματούχων Ηλεκτρολόγων-Μηχανολόγων.
- Μέλος του TEE, από το 1981 με Α.Μ. 34151.
- Μέλος του IEEE.
- Μέλος του IEEE Oceanic Engineering Society.

VIII. ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. Χ.Σ. Κουκουρλής, Β. Χαμηλάκης και Ι.Ν. Λυγούρας: Εργαστηριακές Ασκήσεις Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων Ι, Ξάνθη, 1986.
2. Χ.Σ. Κουκουρλής, Β. Χαμηλάκης και Ι.Ν. Λυγούρας: Εργαστηριακές Ασκήσεις Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων ΙΙ, Ξάνθη, 1987.
3. Ι.Ν. Λυγούρας: "ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ", Ξάνθη, 1993. Διδάχθηκε στο μάθημα ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ και Η/Υ ΙΙ.
5. Ι.Ν. Λυγούρας: "ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ", 1993, Σημειώσεις που διανέμονται στο 9^ο εξάμηνο σπουδών. Διδάσκονται στο ομότιτλο, μάθημα.
5. ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ Η/Υ Ι, (Σημειώσεις), Ξάνθη, 1994 Διδάχθηκαν στο ομότιτλο, μάθημα.

6. I.N. Λυγούρας: "ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ - Γραμμικά Ολοκληρωμένα Κυκλώματα", (Εκδόσεις Τζιόλα 2003-2007, Εκδόσεις Γκιούρδα 2008-2010 και αυτό-έκδοση 2011-). Διδάσκεται στο μάθημα Αναλογικά Ηλεκτρονικά Κυκλώματα (πρώην ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΙΙΙ).
7. I.N. Λυγούρας: "ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ", Διδακτικές σημειώσεις για το ομότιτλο μεταπτυχιακό μάθημα.
8. I.N. Λυγούρας: "ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ", Διδακτικές σημειώσεις για το ομότιτλο μεταπτυχιακό μάθημα.

ΙΧ. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

A. ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

1. "Σχεδίαση και υλοποίηση αριθμητικών μονάδων ειδικών εφαρμογών για ρομποτικούς βραχίονες".
Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη, 1990.

B.1. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΤΕΧΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΕΝΑ ΚΡΙΤΗ

1. C.S. Koukourlis and **J.N. Lygouras**, "An Accurate Digital Capacitance Meter", *Electronic Engineering*, p.34, February 1985.
2. **J.N. Lygouras**, "A Speech Activity Detector for Telephone Lines", *Electronic Engineering*, p.40, November 1986.
3. **J.N. Lygouras**, "Simple Calculator Acts as Low-speed Counter", *EDN*, p.257, June 1988.
4. **J.N. Lygouras**, "555 Timer Triggers Phase-Control Circuits", *EDN*, p.219, August 1988.
5. **J.N. Lygouras**, "Get 16-bit resolution of SIN and COS from 1K EPROM", *Electronic Design*, pp. 67-68, May 1989.
6. **J.N. Lygouras** and C.S. Koukourlis, "Optical Direction Discriminator", *Electronic Engineering*, p.26, Oct.1989.

Οι δημοσιεύσεις **B.1.3** και **B.1.4** ψηφίστηκαν από τους αναγνώστες του περιοδικού ως οι καλύτερες ιδέες (Best Ideas) του τεύχους στο οποίο δημοσιεύθηκαν και τιμήθηκαν με ειδικό έπαινο (Certificate of Appreciation) και συμβολικό χρηματικό βραβείο.

B.2. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

7. **J.N. Lygouras**, "Non-linear analogue-to-digital conversion through PWM", *International Journal of Electronics*, Vol. 62, pp. 347-352, March, 1987.
8. **J.N. Lygouras**, "Non-linear ADC with digitally selectable quantizing characteristic", *IEEE Trans. on Nuclear Science*, Vol. NS-35, No. 5, pp. 1088-1091, Oct., 1988.
9. **J.N. Lygouras**, B.G. Mertzios and N.C. Voulgaris, "Cartesian Space Sensor Based On Kinematics", *Journal of the Franklin Institute*, Vol. 327, No. 3, pp. 465-479, 1990.
10. **J.N. Lygouras**, B.G. Mertzios and N.C. Voulgaris, "Design and Construction of a Microcomputer Controlled Light-Weight Robot Arm", *Robotics and Autonomous Systems*, Vol. 7, pp. 269-283, 1991.
11. G.C. Bakos, N.F. Tsagas, **J.N. Lygouras** and J. Lucas, "Long Distance Non-Contact High Precision Measurements", *International Journal of Electronics*, Vol. 75, No. 6, pp. 1269-1279, 1993.

12. **J.N. Lygouras**, C.M. Dimitriadis, M.C. Tsortanidis, G.C. Bakos and Ph.G. Tsalides, "Digital Ultrasonic Scanning System for Positioning Underwater Remotely Operated Vehicles", *International Journal of Electronics*, Vol. 76, No. 3, pp. 541-550, 1994.
13. C.M. Dimitriadis, **J.N. Lygouras** and Ph.G. Tsalides, "An Intelligent Fuzzy Logic Controller for One-Dimension Motion Control", *IEEE Computer Society Press.*, (Post-Conference Volume), pp.133-139, 1994.
14. **J.N. Lygouras**, A. Kapsopoulos and Ph.G. Tsalides, "High-speed RS-232 fiber-optic communication system for remotely operated systems", *Microprocessors and Microsystems Journal*, Vol.19, No. 3, pp. 115-120, 1995.
15. **J.N. Lygouras**, K.N. Tarchanidis, Ph.G. Tsalides and C.M. Dimitriadis, "Non-linear circuit cancels the non-linearity of a DC motor", *International Journal of Electronics*, Vol. 84, No. 2, pp. 147-156, 1998.
16. **J.N. Lygouras**, K.A. Lalakos and Ph.G. Tsalides, "THETIS: An Underwater Remotely Operated Vehicle for Water Pollution Measurements", *Microprocessors and Microsystems Journal*, Vol. 22, No. 5, pp. 227-237, Sept. 1998.
17. **J.N. Lygouras**, K.A. Lalakos and Ph.G. Tsalides, "High Performance Position Detection and Velocity Adaptive Measurement for Closed Loop Position Control", *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, IM-4, Vol. 47, pp. 978-985, Aug. 1998.
18. **J.N. Lygouras**, "DC Thruster Controller Implementation with Integral Anti-wind up Compensator for Underwater ROV", *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, Vol. 25, pp. 79-94, 1999.
19. **J.N. Lygouras**, "Memory Reduction in Look-Up Tables for Fast Symmetric Functions Generators", *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, IM-6, Vol. 48, pp. 1254-1258, Dec. 1999.
20. **J.N. Lygouras**, K.N. Tarchanidis and Ph.G. Tsalides, "Suspended sediment and dye concentration measurements using a digital technique", *International Journal of Electronics*, Vol. 87, No. 1, pp. 107-118, 2000.
21. **J.N. Lygouras**, "Accurate Velocity Evaluation Using Adaptive Sampling Interval", *Microprocessors and Microsystems Journal*, Vol. 24, pp. 269-275, 2000.

(Μετά την εκλογή στη βαθμίδα του Αv. Καθηγητή )

22. **J.N. Lygouras** and Ph.G. Tsalides, "Optical-Fiber Finger Photo-Plethysmograph Using Digital Techniques", *IEEE Sensors Journal*, Vol.2, No. 1, pp. 20-25, February 2002.
23. K.N. Tarchanidis, **J.N. Lygouras**, "Data Glove with a Force Sensor", *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, IM-4, Vol. 52, No.3, pp. 984-989, June 2003.
24. T.P. Pachidis, K. Tarchanidis, **J.N. Lygouras** and Ph.G. Tsalides, "Robot Path Generation Method for a Welding System Based on Pseudo Stereo Visual Servo Control", *EURASIP Journal on Applied Signal Processing*, Vol. 14, pp. 2268-2280, 2005.
25. T.P.Pachidis and **J.N. Lygouras**, "Pseudo Stereovision-Based Path Generation Method for a Robotic Arc-Welding System", *WSEAS Transactions on Systems*, Issue 1, Vol. 4, pp. 1-9, Jan. 2005.
26. T.P.Pachidis and **J.N. Lygouras**, "Pseudo Stereo Vision System: A Detailed Study," *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, Vol. 42, No. 2, pp. 135-167, 2005.
27. T.P. Pachidis and **J.N. Lygouras**, "Vision Based Path Generation Method for a Robot-Based Arc Welding System", *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, Vol. 48, pp. 307-331, 2007.

28. V.S. Kodogiannis, M. Boulougoura, **J.N. Lygouras** and I. Petrounias, “A Neuro-fuzzy Based System for Detecting Abnormal Patterns in Wireless-Capsule Endoscopic Images”, *Neurocomputing Journal, (Elsevier)*, Vol. 70, pp. 704-717, 2007.
29. V.S. Kodogiannis, M. Boulougoura, E. Wadge and **J.N. Lygouras**, “The usage of soft-computing methodologies in interpreting capsule endoscopy”, *Engineering Applications of Artificial Intelligence, (Elsevier)*, Vol. 20, pp. 539-553, 2007.
30. **J.N. Lygouras**, P.N. Botsaris, J. Vourvoulakis and V.S. Kodogiannis, “Fuzzy logic controller implementation for solar air-conditioning system”, *Applied Energy, (Elsevier)*, Vol. 84 (12), pp. 1305-1318, 2007.
31. V.S. Kodogiannis, I. Petrounias, and **J.N. Lygouras**, “Adaptive Wavelet Neural Networks for Non-Linear Modelling and Control”, *Neural, Parallel and Scientific Computations*, Vol. 15, No. 2, pp. 221-237, 2007.
32. T.P. Pachidis and **J.N. Lygouras**, “Pseudo Stereo Vision System: A Monocular Stereo Vision System as a Sensor for Real-Time Robot Applications”, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, Vol. 56, No. 6, pp. 2547-2560, Dec. 2007.
33. V.S. Kodogiannis, **J.N. Lygouras** and T.P.Pachidis, “An Intelligent Decision Support System in Wireless-Capsule Endoscopy”, *Intelligent Techniques and Tools for Novel System Architectures, Special post-conference volume published by Springer Verlag*, Vol. 109, p.p. 259-275, 2008.
34. **J.N. Lygouras**, V.S. Kodogiannis, T.P.Pachidis, K.N. Tarchanidis and C.S Koukourlis, “Variable Structure TITO Fuzzy Logic Controller Implementation for a Solar Air-conditioning System”, *Applied Energy (Elsevier)*, Vol. 85 (4), pp. 190-203, 2008.
35. V.S. Kodogiannis, **J.N. Lygouras**, A. Tarczynski and H.S. Chowdrey, “Artificial Odor Discrimination System Using Electronic Nose and Neural Networks for the Identification of Urinary Track Infections”, *IEEE Trans. on Information Technology in Biomedicine*, Vol. 12, No. 5, pp. 707-713, Sept. 2008.
36. **J.N. Lygouras**, T.P. Pachidis, K.N. Tarchanidis and V.S. Kodogiannis, “Adaptive High-Performance Velocity Evaluation Based on a High Resolution Time-to-Digital Converter”, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, Vol. 57, No.9, pp. 2035-2043, Sept. 2008.
37. K.N. Tarchanidis, T.P. Pachidis, **J.N. Lygouras** and C. Hatzianeoglou, “PUMA Internet Task Logging Using the IDAC-1”, (**Accepted** in the *International Journal of Signal and Imaging Systems Engineering IJSISE*).
38. J.A. Kalomiros and **J.N. Lygouras**, “Design and Evaluation of a Hardware/Software FPGA-Based System for Fast Image Processing”, *Microprocessors and Microsystems Journal*, 32 (2), 2008, pp. 95-106.
39. T.P.Pachidis, **J.N. Lygouras** and K. Tarchanidis, “*HumanPT*: An Open Source, HumanPT Architecture-Based, Robotic Application for Low Cost Robotic Tasks”, *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, Vol. 55, No. 4, pp.385-420, 2008.
40. J.A. Kalomiros and **J.N. Lygouras**, “Hardware implementation of a stereo co-processor in a medium-scale field programmable gate array”, *IET Computers & Digital Techniques*, Vol. 2, No. 5, pp. 336-346, 2008.
41. J.A. Kalomiros and **J.N. Lygouras**, “Hardware Principles for the Design of a Stereo-Matching State Machine Based on Dynamic Programming”, *Journal of Engineering Science & Technology Review (JESTR)*, Vol. 1, No. 1, 2008, pp. 19-24.

42. **J.N. Lygouras**, V.S. Kodogiannis, T.P. Pachidis, and P. Liatsis, "Terrain-based navigation for underwater vehicles using an ultrasonic scanning system", *Advanced Robotics*, Vol. 22, No. 11, pp. 1181-1205, Sept. 2008.
43. V.S. Kodogiannis and **J.N. Lygouras**, "Neuro-fuzzy Classification System for Wireless-Capsule Endoscopic Images", *International Journal of Electrical, Computer and Systems Engineering (IJECSSE)*, Vol. 2, No.1, 2008, pp. 55-63, ISSN: 2070-3813.
44. M.J. Kesoulis, C.S. Koukourlis, **J.N. Lygouras**, D. Soudris and J.N. Sahalos, "Design and Implementation of a DDS-based Multicarrier GMSK Modulator", *International Journal of Communication Systems*, Vol. 22, 2009, pp. 971-987.
45. **J.N. Lygouras**, V.S. Kodogiannis, T.P. Pachidis and G. Sirakoulis, "A new method for digital encoder adaptive velocity/acceleration evaluation using a TDC with picosecond accuracy", *Microprocessors & Microsystems*. Vol. 33, 2009, pp. 453-460.
46. J. Kalomiros and **J. N. Lygouras**, "Comparative study of local SAD and dynamic programming for stereo processing using dedicated hardware", *EURASIP Journal on Advances in Signal Processing*, Vol. 2009, Article ID 914186.
47. V.S. Kodogiannis, I. Petrounias and **J.N. Lygouras**, "An Intelligent Decision Support System for bacterial clinical isolates in vitro utilising an electronic nose", in Special issue: "Advances in medical intelligent decision support systems", *Intelligent Decision Technologies*, Vol. 3, 2009, No. 4, pp. 219-231.
48. T.P. Pachidis, I.T. Sarafis and **J.N. Lygouras**, "Real Time Feature Extraction and Standard Cutting Models Fitting in Grape Leaves", *Computers and Electronics in Agriculture*, Vol. 74, 2010, pp. 293-304.
49. J. Kalomiros and **J. N. Lygouras**, "Robotic mapping and localization with real-time dense stereo on reconfigurable hardware", *International Journal of Reconfigurable Computing (IJRC)*, vol. 2010, Article ID 480208, 17 pages, 2010.
50. J.A. Kalomiros and **J.N. Lygouras**, "Design and hardware implementation of a stereo-matching system based on dynamic programming", *Microprocessor & Microsystems Journal*, 35, 2011, pp. 496-509.
51. V.S. Kodogiannis, M. Amina, **J.N. Lygouras**, "Power Load Forecasting using Extended Normalised Radial Basis Function Networks", *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering*, IOS Press, Vol. 11, 2011, pp. 243-255.
52. P. Jahankhani, V.S. Kodogiannis, **J.N. Lygouras** and I.P.Petrounias "A Decision Support System for EEG Signals Based on Adaptive Fuzzy Inference Neural Networks", *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering*, IOS Press, Vol. 11, 2011, pp. 209-225.
53. M. Amina, V.S. Kodogiannis, **J.N. Lygouras** and G.-J. Nychas, "Identification of the *Listeria Monocytogenes* survival curves in UHT whole milk utilising Local Linear Wavelet Neural Networks", *Expert Systems With Applications (ESWA) – Elsevier*, 39, 2012, pp. 1435-1450.
54. P. Chatziagorakis, G. Ch. Sirakoulis, and **J.N. Lygouras**, "Design Automation of Cellular Neural Networks for Data Fusion Applications", *Microprocessor & Microsystems Journal*, Vol.36, 2012) pp. 33-44.
55. K.N. Tarchanidis, **J.N. Lygouras**, P. Botsaris, "Voltage stabilizer based on SPWM technique using microcontroller", *Journal of Engineering Science and Technology Review*, Vol. 6, Issue 1, 2013, pp. 38-43.
56. V.S. Kodogiannis, E. Kontogianni and **J.N. Lygouras**, "Neural Network based Identification of Meat Spoilage using Fourier-Transform Infrared Spectra", *Journal of Food Engineering*, 2014, 142, pp. 118-131.

57. J. Vourvoulakis, J. Kalomiros and **J. Lygouras**, “Design details of a low cost and high performance robotic vision architecture”, *Int. J. Comput.*, 2014, **13**, (1), pp. 141–157.
58. J. Vourvoulakis, J. Kalomiros and **J. Lygouras**, “Fully pipelined FPGA-based architecture for real-time SIFT extraction”, *Microprocessors and Microsystems*, Vol. 40, (7), Feb. 2015, pp. 53–73.
59. M. Amina, V.S. Kodogiannis and **J.N. Lygouras**, I. Petrounias, “Clustering-based fuzzy wavelet neural networks for short-term power load forecasting”,
60. V.S. Kodogiannis, I. Petrounias and **J.N. Lygouras**, “An intelligent based decision support system for the detection of meat spoilage”, *Advances in Intelligent Systems and Computing*, Springer International Publishing, 2015, 323, pp. 303-310.
61. J. Vourvoulakis, J. Kalomiros, **J. Lygouras**, “FPGA accelerator for real-time SIFT matching with RANSAC support”, *Microprocessor and Microsystems*, 2017, Vol. 49, pp. 105-116.
62. A. Tsiftsis, G. Ch. Sirakoulis, and J.N. Lygouras, "FPGA Processor with GPS for Modelling Railway Traffic Flow", *Journal of Cellular Automata*, 2017, 12(5), pp. 381-400.
63. J. Vourvoulakis, J. Kalomiros, J. Lygouras, “FPGA-based architecture of a real-time SIFT matcher and RANSAC algorithm for robotic vision applications”, *Multimedia Tools and Applications*, 2017, pp. 1-23.

B.3. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΣΤΑΛΕΙ ΓΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

- 58S. V.S. Kodogiannis, E.Z. Panagou, N. Magan, G-J. Nychas and **J.N. Lygouras**, “The use of Fuzzy-PCA and Neuro-Fuzzy Classifiers to Olfactory Fingerprints Interpretation”, (Submitted).
- 59S. V.S. Kodogiannis, **J.N. Lygouras**, I. Petrounias, “Extended normalised radial basis function (ENRBF) networks for modelling and classification”, (Submitted).
- 60S. V.S. Kodogiannis and **J.N. Lygouras**, “Intelligent Classification System for Wireless-Capsule Endoscopic Images”, (Submitted).
- 61S. **J.N. Lygouras**, V.S. Kodogiannis and T.P. Pachidis, “Terrain-based concurrent mapping and localization for underwater vehicles using a stereovision system”, (Submitted).
- 62S. M. Amina, V.S. Kodogiannis, **J.N. Lygouras** and I.P. Petrounias, “Clustering-based fuzzy wavelet neural networks for short-term power load forecasting” (Submitted).

Γ. ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ

1. **J.N. Lygouras** and V.S. Kodogiannis, "Navigation and Control Schemes for Autonomous Underwater Vehicles: Recent Advances and New Challenges", (Invited book-chapter by NovaPublishers), *Nova Science Publishers*, pp. 35-67, 2008.
2. **J.N. Lygouras** and V.S. Kodogiannis, "Design and Implementation of a Solar-Powered Air-Conditioning System", (Invited book-chapter), *Nova Science Publishers*. **Series:** Energy Science, Engineering and Technology **Pub. Date:** 2009 4th Quarter, Editors: T. Hastesko and O. Kiljunen, **ISBN:** 978-1-60741-555-8.

3. Jahankhani P., Kodogiannis V. and **Lygouras J.N.**, "Adaptive fuzzy interference neural network system for EEG signal classification", *Directions in Decision Support Systems: Methodologies and Applications*, Editors: C.P. Lim and L.C. Jain, Publisher: Springer-Verlag, Germany, Handbook on Decision Making, pp. 453-471, June 2010.
4. V.S. Kodogiannis, M. Amina, **J.N. Lygouras** and G-J. Nychas, "Application of wavelet neural networks as a non-linear modelling technique in food microbiology", *Nova Science Publishers*, pp. 127.- 154, 2011. ISBN: 978-1-61209-346-8.

Impact Factor των περιοδικών όπου υπάρχουν δημοσιευμένες εργασίες (2017)

Ομάδα στο ISI	ΤΙΤΛΟΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ	Αριθμ. Δημοσ.	I.F.
10	<i>Advanced Robotics</i>	1	0.96
28	<i>Applied Energy (Elsevier)</i>	2	7.90
	<i>Computers and Electronics in Agriculture</i>	1	2.90
95	EDN	2	0.37
98	<i>Engineering Applications of Artificial Intelligence</i>	1	3.42
	<i>EURASIP Journal on Advances in Signal Processing</i>	2	1.73
	<i>Expert Systems With Applications (ESWA) (Elsevier)</i>	1	3.77
132	<i>IEEE Sensors</i>	1	2.62
134	<i>IEEE Trans. on Information Technology in Biomedicine</i>	1	2.49
134	<i>IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement</i>	5	2.45
134	<i>IEEE Trans. Nuclear Science</i>	1	1.44
136	<i>IET Computers & Digital Techniques</i>	1	0.77
	<i>Intelligent Decision Technologies</i>	1	0.50
	<i>International Journal of Electrical, Computer and Systems Engineering</i>	1	
145	<i>International Journal of Electronics</i>	5	0.39
-	<i>International Journal of Signal and Imaging Systems Engineering</i>	1	-
144	<i>Journal of Communication Systems</i>	1	1.57
	<i>Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering</i>	2	0.42
	<i>Journal of Engineering Science & Technology Review (JESTR)</i>	1	--
181	<i>Journal of the Franklin Institute</i>	1	3.58
186	<i>Journal of Intelligent and Robotic Systems</i>	4	2.10
231	<i>Microprocessesors & Microsystems</i>	7	1.05
-	<i>Neural, Parallel and Scientific Computations</i>	1	0.19
242	<i>Neurocomputing Journal, Elsevier</i>	1	3.24
287	<i>Robotics and Autonomous Systems</i>	1	2.92
-	<i>Journal of Cellular Automata</i>	1	0.65

4. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

1. C.S. Koukourlis, C.J. Georgopoulos and **J.N. Lygouras**, "Suitable Modulation/ Demodulation Techniques and Transmission Codes for Fiber Optic Communication Systems", *Proceedings of MELECON 83*, Athens, Greece, May 1983, Vol. I, p B7.02.
2. **J.N. Lygouras** and C.J. Georgopoulos, "The Need for Voice Packets Priority Queuing in LAN Communications", *Modelling, Simulation and Control, C, AMSE Press*, Vol.16, No. 3, pp. 45-54, Athens, Greece, 1989.
3. **J.N. Lygouras**, B.G. Mertzios and N.C. Voulgaris, "Design and Construction of a Microcomputer Controlled Light-Weight Robot Arm", *IEEE International Workshop on INTELLIGENT MOTION CONTROL*, Vol. 2, pp. 551-555, Istanbul Turkey, August 20-22, 1990.
4. **J.N. Lygouras**, B.G. Mertzios and N.C. Voulgaris, "Implementation of Specific Robotic Functions Directly in Hardware", in *Expert Systems and Robotics, Springer-Verlag*, Berlin, pp. 319-340, 1991.

5. **J.N. Lygouras** and C.M. Dimitriadis, "PI-Plus Bang-Bang Action Controller for Underwater Remotely Operated Vehicle Positioning", *Second International Conference on Modelling and Simulation, MS' 93*, 12-14 July, Australia, 1993.
6. C.M. Dimitriadis, **J.N. Lygouras** and Ph.G. Tsalides, "An Intelligent Fuzzy Logic Controller for One-Dimension Motion Control", *Workshop on Neural Networks: Techniques and Applications*, 13-14 September, Liverpool, England, 1993.
7. G. Bakos, N.F. Tsagas, **J.N. Lygouras**, K.N. Tarhanidis and G. Micholitsis, "Development of a Sonar System for ROV Positioning", *International Conference "Information Processing Methodologies & Applications"*, New Orleans, USA, Nov. 9-11, 1994.
8. **J.N. Lygouras**, N.F. Tsagas, G.C. Bakos, K.N. Tarhanides and Ph.G. Tsalides, "Remotely Operated Vehicle (ROV) Position Control by Implementation of Modern Control Theory Techniques", *Modelling, Measurement and Control, B, AMSE press*, Vol. 59, No. 3, pp. 5-14, 1995.
9. **J.N. Lygouras** and K.N. Tarchanidis, "Hardware Implementation of a Velocity and Acceleration Estimator Based on a Position History", *Modelling Measurement and Control, B, AMSE Press*, Vol. 62, No. 4, Lyon, France, pp.118-131, 1995.
10. K.N. Tarchanidis, **J.N. Lygouras** and I.T. Sarafis, "A new residual Vector for fast Converging iterative algorithm solving the inverse kinematic problem", *SYS '95*, June 1995, Brno, Czech Republic.
11. **J.N. Lygouras**, K.N. Tarchanidis, J.K. Kakkalis and C. M. Dimitriadis, "DC motor response linearization", *Workshop on Developments in Industrial Control Systems: Tools and Applications*, October 1996, Thessaloniki, Greece.
12. **J.N. Lygouras**, K.N. Tarchanidis, "High resolution optical suspended sediment detector", *IASTED Modelling, Identification and Control*, February 1996, Innsbruck, Austria.
13. **J.N. Lygouras**, K.N. Tarchanidis and Ph.G. Tsalides, "THETIS: An Underwater Remotely Operated Vehicle", *IEEE, OCCEANS 96, MTS*, Sept. 23-26, Florida, USA, 1996.
14. K.N. Tarchanidis and **J.N. Lygouras**, "Communication Interface Between Transputer and the PUMA Robot", *Fourth Intern. Conf. on Control, Automation, Robotics and Vision, ICARCV' 96*, Singapore, 3-6 Dec.1996.
15. **J.N. Lygouras** and K.A. Lalakos, "An Underwater Remotely Operated Vehicle for Water Pollution Measurements", *International Conference NAVAL TECHNOLOGY FOR THE 21st CENTURY*, Piraeus, Greece, 3-6 June, 1998.
16. K.A. Lalakos, **J.N. Lygouras** and Ph.G. Tsalides, "Velocity adaptive measurements for closed loop position control", *International Conference ELECTROMOTION-99*, Patras, Greece, pp. 983-988, 7-9 July, 1999.
17. **J.N. Lygouras**, K.A. Lalakos and Ph.G. Tsalides, "Velocity and acceleration estimation for high precision position control systems using adaptive sampling interval", *IASTED, International Conf. on Modeling and Simulation*, New Jersey, USA, May 1999.

(Μετά την εκλογή στη βαθμίδα του **Αν. Καθηγητή** )

18. K.N. Tarchanidis, I. Ioannidis, I. Kakkalis and **J.N. Lygouras**, "FLEXIMAT, an Integrated System Scanning the Bending of any Mattress", *International Workshop on Virtual and Intelligent Measuring Systems (VIMS'2000)*, Annapolis, MD, USA, pp. 115-120, April 2000.
19. I.T. Sarafis, K.N. Tarchanidis, **J.N. Lygouras**, "Automation of Underwater Task using an Electrically Driven Manipulator", *Proceeding of the IASTED International Conference in Robotics and Automation*, Honolulu, Hawaii, USA, p.24-28, Aug. 2000.

20. K.N. Tarchanidis, I.T. Sarafis, **J.N. Lygouras**, "Multisegment Snake-like Manipulator", *Proceeding of the IASTED International Conference in Robotics and Automation*, Honolulu, Hawaii, USA, pp. 264-270, Aug. 2000.
21. K.N. Tarchanidis, **J.N. Lygouras**, "A Hybrid Neural Network/ Newton-Raphson Algorithm Solving the Inverse Kinematics Problem", *IASTED Int. Conference, Control and Applications (CA'2000)*, May 24-27, Cancun, Mexico, pp. 236-245, 2000.
22. **J.N. Lygouras**, K.N. Tarchanidis and Ph.G. Tsalides, "A Digital Optical-Fiber Finger Blood Volume Meter", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference*, Budapest, Hungary, Vol. 1, pp. 648-653, May 21-23, 2001.
23. K.N. Tarchanidis and **J.N. Lygouras**, "Data Glove with a Force Sensor", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference*, Budapest, Hungary, Vol. 1, pp. 380-385, May 21-23, 2001.
24. T. Pachidis, **J.N. Lygouras**, "A Pseudo Stereo Vision System as a Sensor for Real Time Path Control of a Robot", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, Anchorage, Alaska, AK*, pp. 1589-1594, 2002.
25. T. Pachidis, **J.N. Lygouras**, P. Tsalidis, "A Graphical User Interface for the Initial Path Generation of a Robotic Manipulator for an Arc Welding System", *WSEAS ICRODIC*, pp.1601-1607, 2002.
26. T. Pachidis, **J.N. Lygouras**, "Pseudo Stereo Vision System: Modifications for Accurate Measurements in 3-D Space Using Camera Calibration", in *Proc. IEEE/ISA Sensors for Industry Conference (SICON/02)*, Houston, pp. 66-70, 2002. (**Invited paper**).
27. D. Aristos, T. Pachidis, **J.N. Lygouras**, "Robot path Generation by Viewing a Static Scene from a Single Camera", in *Proc. IEEE Int. Symposium on Robotics and Automation ISRA-2002*.
28. T. Pachidis, **J.N. Lygouras** and V. Petridis, "A Novel Corner Detection Algorithm for Camera Calibration and Calibration Facilities", *Proc. 2nd WSEAS Int. Conf. on Signal Processing and Computational Geometry and Vision*, pp.6911-6916, Rethymno, July, 2002.
29. K.N. Tarchanidis, **J.N. Lygouras** and C. Chatziandreoglou, "Internet Task Logging Using the IDAC-1", *9th International Workshop on Systems, Signals and Image Processing IWSSIP'02*, November 7-8, 2002, Manchester, U.K.
30. K.N. Tarchanidis, **J.N. Lygouras** and C. Chatziandreoglou, "Closed Loop Control Through Internet Using the IDAC-1", *IEEE, Instrumentation and Measurement Technology Conference, IMTC'03, Vol. 2*, 20-22 May, 2003.
31. K.N. Tarchanidis, T. Pachidis, **J.N. Lygouras** and J. Koutras, "Remote Robot Task Monitoring Using IDAC", *IEEE, Instrumentation and Measurement Technology Conference*, Sorrento, Italy, April 24-27, 2006.
32. T. Pachidis, **J.N. Lygouras**, K.N. Tarchanidis and V. Kodogiannis, "HumanPT: Architecture for Low Cost Robotic Applications", *IEEE International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces and Measurement Systems, (VECIMS)*, La Coruna, Spain, July 10-12, pp. 154-159, 2006.
33. T. Pachidis, K. Tarchanidis and **J.N. Lygouras**, "Apparatus Based Experimental Study of Physics Phenomena", *IEEE International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces and Measurement Systems, (VECIMS)*, La Coruna, Spain, July 10-12, 2006.
34. K. Tarchanidis, **J.N. Lygouras**, T. Pachidis, V. Kodogiannis and Ch. Chatziandreoglou, "pH Neutralization Through Internet", *IEEE International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces and Measurement Systems, (VECIMS)*, La Coruna, Spain, July 10-12, pp. 19-23 2006.

35. V. Kodogiannis and **J.N. Lygouras**, “A Computerized Diagnostic Decision Support System in Wireless-Capsule Endoscopy”, *3rd International IEEE Conference on Intelligent Systems (IS-2006)*, London UK, pp. 638-644, Sept. 2006.
36. J.A. Kalomiros and **J.N. Lygouras**, “A Host/Co-Processor FPGA-Based Architecture for Fast Image Processing”, *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems, Technology and Applications (IDAACS'2007)*, Sep. 6-8 Dortmund, Germany, pp. 373-378, 2007.
37. V.S. Kodogiannis, I. Petrounias and **J.N. Lygouras**, “Intelligent Classification using Adaptive Fuzzy Logic Systems”, *4th IEEE International Conference on Intelligent Systems – (IS 2008)*, Varna, Bulgaria, September 6-8, pp. 9-8/9-13, 2008.
38. P. Jahankhani, V.S. Kodogiannis, K. Revett and **J.N. Lygouras**, “Classification using adaptive fuzzy inference neural networks”, *The Twelfth IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing, (ASC 2008)*, September 1 – 3, 2008, Palma de Mallorca, Spain.
39. Chatziagorakis P., Sirakoulis G. and **Lygouras J.**, “Automatic generation of Cellular Neural Networks for distributed sensor data processing”, *IEEE Proceedings of the PCI 2009 Conference*, 10-12 September 2009, Corfu, Greece.
40. J.A. Kalomiros and **J.N. Lygouras**, “A reconfigurable architecture for stereo-assisted detection of point-features for robot mapping”, *International Conference on Reconfigurable Computing and FPGAs. ReConFig09*. Proceedings edited by the IEEE Computer Society. Included also in the IEEE-Xplore and the IEEE Computer Society digital libraries, Cancun, Mexico, December 9-11, 2009, Cancun, Mexico, pp. 404-409.
41. T. Pachidis, I.T. Sarafis, **J.N. Lygouras**, “Vision System-based, Grape Leaves Processing, in Real Time”, *Proceedings of IEEE International Conference on Imaging Systems and Techniques, (IST 2010)*, July 1-2, 2010, Thessaloniki, Greece, pp. 467-472.
42. Tsiftsis, Sirakoulis G. and **Lygouras J.**, “FPGA Design of a Cellular Automaton Model for Railway Traffic Flow with GPS Module”, *Lecture Notes in Computer Science (LNCS), "9th International Conference on Cellular Automata for Research and Industry (ACRI2010)"*, Ascoli-Pizeno, Italy, Sept. 2010, Vol. 6350, pp. 373-384.
43. K. Tsiakmakis, Th. Laopoulos and **J. Lygouras**, “Measurement Method of Motion Parameters and Analysis of Modeling of IPMC actuators”, *A' Πανελλήνιο Συνέδριο Ηλεκτρονικής και Τηλεπικοινωνιών*, Πάτρα 20 - 22 Μαρτίου 2009.
44. Vourvoulakis J., Lygouras J. and Kalomiros J., “Acceleration of image processing algorithms using minimal resources of custom reconfigurable hardware”, *Proceedings of the 16th Panhellenic Conference on Informatics, (PCI 2012)*, Piraeus, Greece, Oct. 2012, pp. 68-73.
45. J. Vourvoulakis, **J. Lygouras** and J. Kalomiros, “Hardware Implementation of an Optimized Scale-Invariant Feature Detector for Robotic Applications”, *Proceedings of the 2014 IEEE International Conference on Imaging Systems and Techniques, (IST2014)*, p. 226, Santorini, Greece, October 14-17, 2014.
46. J. Vourvoulakis, **J. Lygouras**, J. Kalomiros, “Acceleration of RANSAC algorithm for images with affine transformation”, *IEEE, 2016, IST 2016 - 2016 IEEE International Conference on Imaging Systems and Techniques, Proceedings*, 7738198, pp. 60-65.

47. J. Vourvoulakis, J. Kalomiros and **J. Lygouras**, “A complete processor for SIFT feature matching in video sequences”, *Proceedings of the 2017 IEEE 9th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, IDAACS 2017*, 1,8095057, pp. 95-100.

Οι εργασίες Δ1, Δ2, Δ5, Δ7, Δ8, Δ9, Δ10, Δ12, Δ15, Δ18-Δ21, Δ25, Δ38 και Δ39 έγιναν δεκτές με βάση περίληψη, οι Δ4, Δ6, Δ11, Δ14, Δ17, Δ22-Δ24, Δ28, Δ30, Δ32-Δ34, Δ36, Δ37 και Δ41-43 με βάση εκτεταμένη περίληψη και οι υπόλοιπες με βάση το πλήρες κείμενο.

E. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

46. Tsiakmakis K., Laopoulos Th. and **Lygouras J.**, “Measurement Method of Motion Parameters and Analysis of Modelling of IPMC Actuators”, *Α' Πανελλήνιο Συνέδριο Ηλεκτρονικής και Τηλεπικοινωνιών*, Πάτρα, 20-22 Μαρτίου 2009, pp. 201-207.
47. J. Vourvoulakis, J. Kalomiros, **J. Lygouras**, “Acceleration of image processing algorithms using minimal resources of custom reconfigurable hardware”, 16th Panhellenic Conference on Informatics with international participation, PCI 2012, October 5-7 2012, Piraeus, Greece.
48. J. Kalomiros, **J. Lygouras**, “A Reconfigurable Architecture for Robotic Stereo Vision”, 2nd Pan-Hellenic Conference on Electronics and Communications (PACET 2012), Thessaloniki, Greece, March 16-18, 2012

X. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ετερο-αναφορές στις δημοσιεύσεις σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά και Συνέδρια, Δ.Δ., Βιβλία και Πατέντες - Διακρίσεις:

Αναφορές στη Β.5.: J.N. Lygouras, "Get 16-bit resolution of SIN and COS from 1K EPROM", *Electronic Design*, pp. 67-68, May 1989.

Υπάρχουν τρεις (3) ετεροαναφορές στην εργασία Β.5

Αναφορές στη Β.8.: J.N. Lygouras, "Non-linear ADC with digitally selectable quantizing characteristic", *IEEE Trans. on Nuclear Science*, Vol. NS-35, No. 5, pp. 1088-1091, Oct., 1988.

Υπάρχουν δώδεκα (12) ετεροαναφορές στην εργασία Β.8

Αναφορές στη Β.9.: J.N. Lygouras, B.G. Mertzios and N.C. Voulgaris, "Cartesian Space Sensor Based On Kinematics", *Journal of the Franklin Institute*, Vol. 327, No. 3, pp. 465-479, 1990.

Υπάρχουν τρεις (3) ετεροαναφορές στην εργασία Β.9

Αναφορές στη Β.10.: J.N. Lygouras, B.G. Mertzios and N.C. Voulgaris, "Design and Construction of a Microcomputer Controlled Light-Weight Robot Arm", *Robotics and Autonomous Systems*, Vol. 7, pp. 269-283, 1991.

Υπάρχουν εννέα (9) ετεροαναφορές στην εργασία Β.10

Αναφορές στη Β.11.: G.C. Bakos, N.F. Tsagas, J.N. Lygouras and J. Lucas, "Long Distance Non-Contact High Precision Measurements", *International Journal of Electronics*, Vol. 75, No. 6, pp. 1269-1279, 1993.

Υπάρχουν δεκαπέντε (15) ετεροαναφορές στην εργασία Β.11

Αναφορές στη Β.12.: J.N. Lygouras, C.M. Dimitriadis, M.C. Tsortanidis, G.C. Bakos and Ph.G. Tsalides, "Digital Ultrasonic Scanning System for Positioning Underwater Remotely Operated Vehicles", *International Journal of Electronics*, Vol. 76, No. 3, pp. 541-550, 1994.

Υπάρχει μία (1) ετεροαναφορά στην εργασία Β.12

Αναφορές στη Β.13.: C.M. Dimitriadis, J.N. Lygouras and Ph.G. Tsalides, "An Intelligent Fuzzy Logic Controller for One-Dimension Motion Control", *IEEE Computer Society Press.*, (Post-Conference Volume), pp.133-139, 1994.

Υπάρχει μία (1) ετεροαναφορά στην εργασία Β.13

Αναφορές στη Β.14.: J.N. Lygouras, A. Kapsopoulos and Ph.G. Tsalides, "High-speed RS-232 fiber-optic communication system for remotely operated systems", *Microprocessors and Microsystems*, Vol.19, No. 3, pp. 115-120, 1995.

Υπάρχουν πέντε (5) ετεροαναφορές στην εργασία Β.14

Αναφορές στη Β.15.: J.N. Lygouras, K.N. Tarchanidis, Ph.G. Tsalides and C.M. Dimitriadis, "Non-linear circuit cancels the non-linearity of a DC motor", *International Journal of Electronics*, Vol. 84, No. 2, pp. 147-156, 1998.

Υπάρχει μία (1) ετεροαναφορά στην εργασία Β.15

Αναφορές στη Β.16.: J.N. Lygouras, K.A. Lalakos and Ph.G. Tsalides, "THETIS: An Underwater Remotely Operated Vehicle for Water Pollution Measurements", *Microprocessors and Microsystems*, Vol. 22, No. 5, pp. 227-237, Sept. 1998.

Υπάρχουν τριάντα δύο (32) ετεροαναφορές στην εργασία Β.16

Αναφορές στη Β.17.: J.N. Lygouras, K.A. Lalakos and Ph.G. Tsalides, "High Performance Position Detection and Velocity Adaptive Measurement for Closed Loop Position Control", *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, IM-4, Vol. 47, pp. 978-985, Aug. 1998.

Υπάρχουν σαράντα δύο (42) ετεροαναφορές στην εργασία Β.17

Αναφορές στη Β.18.: J.N. Lygouras, "DC Thruster Controller Implementation with Integral Anti-wind up Compensator for Underwater ROV", *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, Vol. 25, pp. 79-94, 1999.

Υπάρχουν έντεκα (11) ετεροαναφορές στην εργασία Β.18

Αναφορές στη Β.19.: J.N. Lygouras, "Memory Reduction in Look-Up Tables for Fast Symmetric Functions Generators", *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, IM-6, Vol. 48, pp. 1254-1258, Dec. 1999.

Υπάρχουν δεκατέσσερις (14) ετεροαναφορές στην εργασία Β.19

Αναφορές στη Β.20.: J.N. Lygouras, K.N. Tarchanidis and Ph.G. Tsalides, "Suspended sediment and dye concentration measurements using a digital technique", *International Journal of Electronics*, Vol. 87, No. 1, pp. 107-118, 2000.

Υπάρχουν τρεις (3) ετεροαναφορές στην εργασία Β.20

Αναφορές στη B.21.: J.N. Lygouras, "Accurate Velocity Evaluation Using Adaptive Sampling Interval", *Microprocessors and Microsystems*, Vol. 24, pp. 269-275, 2000.

Υπάρχουν εννέα (9) ετεροαναφορές στην εργασία B.21

(Μετά την εκλογή στη βαθμίδα του **Αν. Καθηγητή** )

Αναφορές στη B.22.: J.N. Lygouras and Ph.G. Tsalides, "Optical-Fiber Finger Photo-Plethysmograph Using Digital Techniques", *IEEE Sensors Journal*, Vol.2, No. 1, pp. 20-25, February 2002.

Υπάρχουν εικοσιπέντε (25) ετεροαναφορές στην εργασία B.22

Αναφορές στη B.23.: K.N. Tarchanidis, J.N. Lygouras, "Data Glove with a Force Sensor", *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, IM-4, Vol. 52, No.3, pp. 984-989, June 2003.

Υπάρχουν ενενηταδύο (92) ετεροαναφορές στην εργασία B.23

Αναφορές στη B.24.: T.P. Pachidis, K. Tarchanidis, J.N. Lygouras and Ph.G. Tsalides, "Robot Path Generation Method for a Welding System Based on Pseudo Stereo Visual Servo Control", *EURASIP Journal on Applied Signal Processing*, Vol. 14, pp. 2268-2280, 2005.

Υπάρχουν επτά (7) ετεροαναφορές στην εργασία B.24

Αναφορές στη B.25.: T.P.Pachidis and J.N. Lygouras, "Pseudo Stereovision-Based Path Generation Method for a Robotic Arc-Welding System", *WSEAS Transactions on Systems*, Issue 1, Vol. 4, pp. 1-9, Jan. 2005.

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία B.25

Αναφορές στη B.26.: T.P.Pachidis and J.N. Lygouras, "Pseudo Stereo Vision System: A Detailed Study," *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, Vol. 42, No. 2, pp. 135-167, 2005.

Υπάρχουν εικοσιπέντε (25) ετεροαναφορές στην εργασία B.26

Αναφορές στη B.27.: T.P. Pachidis and J.N. Lygouras, "Vision Based Path Generation Method for a Robot-Based Arc Welding System", *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, Vol. 48, pp. 307-331, 2007.

Υπάρχουν εικοσιτρείς (23) ετεροαναφορές στην εργασία B.27

Αναφορές στη B.28.: V.S. Kodogiannis, M. Boulougoura, J.N. Lygouras and I. Petrounias, "A Neuro-fuzzy Based System for Detecting Abnormal Patterns in Wireless-

Capsule Endoscopic Images”, *Neurocomputing Journal*, (Elsevier), Vol. 70, pp. 704-717, 2007.

Υπάρχουν σαρανταεννέα (49) ετεροαναφορές στην εργασία B.28

Αναφορές στη B.29: V.S. Kodogiannis, M. Boulougoura, E. Wadge and J.N. Lygouras, “The usage of soft-computing methodologies in interpreting capsule endoscopy”, *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, (Elsevier), Vol. 20, pp. 539-553, 2007.

Υπάρχουν τριανταεπτά (37) ετεροαναφορές στην εργασία B.29

Αναφορές στη B.30: J.N. Lygouras, P.N. Botsaris, J. Vourvoulakis and V.S. Kodogiannis, “Fuzzy logic controller implementation for solar air-conditioning system”, *Applied Energy*, (Elsevier), Vol. 84 (12), pp. 1305-1318, 2007.

Υπάρχουν εξηνταέξι (66) ετεροαναφορές στην εργασία B.24

Αναφορές στη B.31: V.S. Kodogiannis, I. Petrounias, and J.N. Lygouras, “Adaptive Wavelet Neural Networks for Non-Linear Modelling and Control”, *Neural, Parallel and Scientific Computations*, Vol. 15, No. 2, pp. 221-237, 2007.

Υπάρχει μία (1) ετεροαναφορά στην εργασία B.31

Αναφορές στη B.32: T.P. Pachidis and J.N. Lygouras, “Pseudo Stereo Vision System: A Monocular Stereo Vision System as a Sensor for Real-Time Robot Applications”, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, Vol. 56, No. 6, pp. 2547-2560, Dec. 2007.

Υπάρχουν εικοσιτέσσερις (24) ετεροαναφορές στην εργασία B.32

Αναφορές στη B.34: J.N. Lygouras, V.S. Kodogiannis, T.P. Pachidis, K.N. Tarchanidis and C.S. Koukourlis, “Variable Structure TITO Fuzzy Logic Controller Implementation for a Solar Air-conditioning System”, *Applied Energy* (Elsevier), Vol. 85 (4), pp. 190-203, 2008.

Υπάρχουν τριανταμία (31) ετεροαναφορές στην εργασία B.34

Αναφορές στη B.35: V.S. Kodogiannis, J.N. Lygouras, A. Tarczynski and H.S. Chowdrey, “Artificial Odor Discrimination System Using Electronic Nose and Neural Networks for the Identification of Urinary Track Infections”, *IEEE Trans. on Information Technology in Biomedicine*, Vol. 12, No. 5, pp. 707-713, Sept. 2008.

Υπάρχουν σαρανταέξι (46) ετεροαναφορές στην εργασία B.35

Αναφορές στη Β.36: J.N. Lygouras, T.P. Pachidis, K.N. Tarchanidis and V.S. Kodogiannis, “Adaptive High-Performance Velocity Evaluation Based on a High Resolution Time-to-Digital Converter”, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, Vol. 57, No.9, pp. 2035-2043, Sept. 2008.

Υπάρχουν είκοσι (20) ετεροαναφορές στην εργασία Β.36

Αναφορές στη Β.38: J.A. Kalomiros and J.N. Lygouras, “Design and Evaluation of a Hardware/Software FPGA-Based System for Fast Image Processing”, *Microprocessors and Microsystems*, 32(2), 2008, pp. 95-106.

Υπάρχουν εβδομηνταέξι (76) ετεροαναφορές στην εργασία Β.38

Αναφορές στη Β.40: J.A. Kalomiros and J.N. Lygouras, “Hardware implementation of a stereo co-processor in a medium-scale field programmable gate array”, *IET Computers & Digital Techniques*, Vol. 2, No. 5, pp. 336-346, 2008.

Υπάρχουν δεκαπέντε (15) ετεροαναφορές στην εργασία Β.40

Αναφορές στη Β.41. J.A. Kalomiros and J.N. Lygouras, “Hardware Principles for the Design of a Stereo-Matching State Machine Based on Dynamic Programming”, *Journal of Engineering Science & Technology Review (JESTR)*, Vol. 1, No. 1, 2008, pp. 19-24.

Υπάρχει μία (1) ετεροαναφορά στην εργασία Β.41

Αναφορές στη Β.42: J.N. Lygouras, V.S. Kodogiannis, T.P. Pachidis, and P. Liatsis, “Terrain-based navigation for underwater vehicles using an ultrasonic scanning system”, *Advanced Robotics*, Vol. 22, No. 11, pp. 1181-1205, Sept. 2008.

Υπάρχουν τέσσερις (4) ετεροαναφορές στην εργασία Β.42

Αναφορές στη Β.43: V.S. Kodogiannis and J.N. Lygouras, “Neuro-fuzzy Classification System for Wireless-Capsule Endoscopic Images”, *International Journal of Electrical, Computer and Systems Engineering (IJECSSE)*, Vol. 2, No.1, 2008, pp. 55-63.

Υπάρχουν εικοσιτέσσερις (24) ετεροαναφορές στην εργασία Β.43

Αναφορές στη Β.44: M.J. Kesoulis, C.S. Koukourlis, J.N. Lygouras, D. Soudris and J.N. Sahalos, “Design and Implementation of a DDS-based Multicarrier GMSK Modulator”, *International Journal of Communication Systems*, Vol. 22(2009), pp. 971-987.

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία Β.44

Αναφορές στη B.45: J.N. Lygouras, V.S. Kodogiannis, T.P. Pachidis and G. Sirakoulis, “A new method for digital encoder adaptive velocity/acceleration evaluation using a TDC with picosecond accuracy”, *Microprocessors & Microsystems*. Vol. 33, 2009, pp. 453-460.

Υπάρχουν τέσσερις (4) ετεροαναφορές στην εργασία B.45

Αναφορές στη B.46: J. Kalomiros and J. N. Lygouras, "Comparative study of local SAD and dynamic programming for stereo processing using dedicated hardware", *EURASIP Journal on Advances in Signal Processing*, Vol. 2009 (2009), Article ID 914186.

Υπάρχουν δεκατρείς (13) ετεροαναφορές στην εργασία B.46

Αναφορές στη B.47: V.S. Kodogiannis, I. Petrounias and J.N. Lygouras, “An Intelligent Decision Support System for bacterial clinical isolates in vitro utilising an electronic nose”, in Special issue: Advances in medical intelligent decision support systems, *Intelligent Decision Technologies*, Vol. 3, 2009, No. 4, pp. 219-231.

Υπάρχουν τρεις (3) ετεροαναφορές στην εργασία B.47

Αναφορές στη B.48: T.P. Pachidis, I.T. Sarafis and J.N. Lygouras, “Real Time Feature Extraction and Standard Cutting Models Fitting in Grape Leaves”, *Computers and Electronics in Agriculture*, Vol. 74, 2010, pp. 293-304.

Υπάρχει μία (1) ετεροαναφορά στην εργασία B.48

Αναφορές στη B.49: J. Kalomiros and J. N. Lygouras, "Robotic mapping and localization with real-time dense stereo on reconfigurable hardware", *International Journal of Reconfigurable Computing (IJRC)*, vol. 2010, Article ID 480208, 17 pages, 2010. doi:10.1155/2010/480208.

Υπάρχουν τέσσερις (4) ετεροαναφορές στην εργασία B.49

Αναφορές στη B.50: J.A. Kalomiros and J.N. Lygouras, “Design and hardware implementation of a stereo-matching system based on dynamic programming”, (Accepted for publication in the *Microprocessor & Microsystems Journal*).

Υπάρχουν δεκατέσσερις (14) ετεροαναφορές στην εργασία B.50

Αναφορές στη B.51: V.S. Kodogiannis, M. Amina, J.N. Lygouras, “Power Load Forecasting using Extended Normalised Radial Basis Function Networks”, *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering*, IOS Press, Vol. 11, 2011, pp. 243-255.

Υπάρχει μία (1) ετεροαναφορά στην εργασία B.51

Αναφορές στη B.52: P. Jahankhani, V.S. Kodogiannis, **J.N. Lygouras** and I.P.Petrounias “A Decision Support System for EEG Signals Based on Adaptive Fuzzy Inference Neural Networks”, *Journal of Computational Methods in Sciences and Engineering*, IOS Press, Vol. 11, 2011, pp. 209-225.

Υπάρχουν έξι (6) ετεροαναφορές στην εργασία B.52

Αναφορές στη B.53: M. Amina, V.S. Kodogiannis, J.N. Lygouras and G.-J. Nychas, “Identification of the *Listeria Monocytogenes* survival curves in UHT whole milk utilising Local Linear Wavelet Neural Networks”, *Expert Systems With Applications (ESWA) – Elsevier*, 39, (2012), pp. 1435-1450.

Υπάρχουν εικοσιτρείς (23) ετεροαναφορές στην εργασία B.53

Αναφορές στη B.54: P. Chatziagorakis, G. Ch. Sirakoulis, and **J.N. Lygouras**, "Design Automation of Cellular Neural Networks for Data Fusion Applications", *Microprocessor & Microsystems Journal*, Vol.36, 2012) pp. 33-44.

Υπάρχουν έξι (6) ετεροαναφορές στην εργασία B.54

Αναφορές στη B.56: V.S. Kodogiannis, E. Kontogianni and **J.N. Lygouras**, “Neural Network based Identification of Meat Spoilage using Fourier-Transform Infrared Spectra”, *Journal of Food Engineering*, 2014, 142, pp. 118-131.

Υπάρχουν δεκαεπτά (17) ετεροαναφορές στην εργασία B.56

Αναφορές στη B.57: V.S. Kodogiannis, E. Kontogianni and **J.N. Lygouras**, “Neural Network based Identification of Meat Spoilage using Fourier-Transform Infrared Spectra”, *Journal of Food Engineering*, (2014), doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2014.06.018>

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία B.57

Αναφορές στη B.58: J. Vourvoulakis, J. Kalomiros and **J. Lygouras**, “Fully pipelined FPGA-based architecture for real-time SIFT extraction”, *Microprocessors and Microsystems*, Vol. 40,(7), Feb. 2015, pp. 53–73.

Υπάρχουν δώδεκα (12) ετεροαναφορές στην εργασία B.58

Αναφορές στη B.59: M. Amina, V.S. Kodogiannis and **J.N. Lygouras**, I. Petrounias, “Clustering-based fuzzy wavelet neural networks for short-term power load forecasting”

Αναφορές στη B.60: V.S. Kodogiannis, I. Petrounias and **J.N. Lygouras**, “An intelligent based decision support system for the detection of meat spoilage”, *Advances in Intelligent Systems and Computing*, Springer International Publishing, 2015, 323, pp. 303-310.

Αναφορές στη B.61: J. Vourvoulakis, J. Kalomiros, **J. Lygouras**, “FPGA accelerator for real-time SIFT matching with RANSAC support”, *Microprocessor and Microsystems*, 2017, Vol. 49, pp. 105-116.

Υπάρχουν εννέα (9) ετεροαναφορές στην εργασία B.61

Αναφορές στη B.62: A. Tsiftsis, G. Ch. Sirakoulis, and J.N. Lygouras, "FPGA Processor with GPS for Modelling Railway Traffic Flow", *Journal of Cellular Automata*, 2017, 12(5), pp. 381-400.

Υπάρχει μία (1) ετεροαναφορά στην εργασία B.62

Αναφορές στη B.63: J. Vourvoulakis, J. Kalomiros, J. Lygouras, "FPGA-based architecture of a real-time SIFT matcher and RANSAC algorithm for robotic vision applications", *Multimedia Tools and Applications*, 2017, pp. 1-23.

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία B.63

Αναφορές στη Γ.3: Jahankhani P., Kodogiannis V. and **Lygouras J.N.**, "Adaptive fuzzy interference neural network system for EEG signal classification", *Directions in Decision Support Systems: Methodologies and Applications*, Editors: C.P. Lim and L.C. Jain, Publisher: Springer-Verlag, Germany, Handbook on Decision Making, pp. 453-471, June 2010.

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία Γ.3

Αναφορές στη Δ.3: J.N. Lygouras, B.G. Mertzios and N.C. Voulgaris, "Design and Construction of a Microcomputer Controlled Light-Weight Robot Arm", *IEEE International Workshop on INTELLIGENT MOTION CONTROL*, Vol. 2, pp. 551-555, Istanbul Turkey, August 20-22, 1990.

Υπάρχει μία (1) ετεροαναφορά στην εργασία Δ.3

Αναφορές στη Δ.6: C.M. Dimitriadis, J.N. Lygouras and Ph.G. Tsalides, "An Intelligent Fuzzy Logic Controller for One-Dimension Motion Control", *Workshop on Neural Networks: Techniques and Applications*, 13-14 September, Liverpool, England, 1993.

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.6

Αναφορές στη Δ.14: K.N. Tarchanidis and J.N. Lygouras, "Communication Interface Between Transputer and the PUMA Robot", *Fourth Intern. Conf. on Control, Automation, Robotics and Vision, ICARCV' 96*, Singapore, 3-6 Dec.1996.

Υπάρχει μία (1) ετεροαναφορά στην εργασία Δ.14

Αναφορές στη Δ.22: J.N. Lygouras, K.N. Tarchanidis and Ph.G. Tsalides, "A Digital Optical-Fiber Finger Blood Volume Meter", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference*, Budapest, Hungary, Vol. 1, pp. 648-653, May 21-23, 2001.

Υπάρχουν έξι (6) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.22

Αναφορές στη Δ.23: K.N. Tarchanidis and J.N. Lygouras, "Data Glove with a Force Sensor", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference*, Budapest, Hungary, Vol. 1, pp. 380-385, May 21-23, 2001.

Υπάρχουν οκτώ (8) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.23

Αναφορές στη Δ.24: T. Pachidis, J.N. Lygouras, "A Pseudo Stereo Vision System as a Sensor for Real Time Path Control of a Robot", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, Anchorage, Alaska, AK*, pp. 1589-1594, 2002.

Υπάρχουν είκοσι (20) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.24

Αναφορές στη Δ.25: T. Pachidis, **J.N. Lygouras**, P. Tsalidis, "A Graphical User Interface for the Initial Path Generation of a Robotic Manipulator for an Arc Welding System", *WSEAS ICRODIC*, pp.1601-1607, 2002.

Υπάρχουν εννέα (9) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.25

Αναφορές στη Δ.26: T. Pachidis, **J.N. Lygouras**, "Pseudo Stereo Vision System: Modifications for Accurate Measurements in 3-D Space Using Camera Calibration", in *Proc. IEEE/ISA Sensors for Industry Conference (SICON/02)*, Houston, pp. 66-70, 2002. (**Invited paper**).

Υπάρχουν οκτώ (8) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.26

Αναφορές στη Δ.27: D. Aristos, T. Pachidis, **J.N. Lygouras**, "Robot path Generation by Viewing a Static Scene from a Single Camera", in *Proc. IEEE Int. Symposium on Robotics and Automation ISRA-2002*.

Υπάρχουν έξι (6) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.27

Αναφορές στη Δ.28: T. Pachidis, **J.N. Lygouras** and V. Petridis, "A Novel Corner Detection Algorithm for Camera Calibration and Calibration Facilities", *Proc. 2nd WSEAS Int. Conf. on Signal Processing and Computational Geometry and Vision*, pp.6911-6916, Rethymno, July, 2002.

Υπάρχουν επτά (7) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.28

Αναφορές στη Δ.29: K.N. Tarchanidis, **J.N. Lygouras** and C. Chatziandreoglou, "Internet Task Logging Using the IDAC-1", *9th International Workshop on Systems, Signals and Image Processing IWSSIP'02*, November 7-8, 2002, Manchester, U.K.

Αναφορές στη Δ.30: K.N. Tarchanidis, **J.N. Lygouras** and C. Chatziandreoglou, "Closed Loop Control Through Internet Using the IDAC-1", *IEEE, Instrumentation and*

Measurement Technology Conference, IMTC'03, Vol. 2, 20-22 May, 2003.

Αναφορές στη Δ.31: K.N. Tarchanidis, T. Pachidis, **J.N. Lygouras** and J. Koutras, "Remote Robot Task Monitoring Using IDAC", *IEEE, Instrumentation and Measurement Technology Conference*, Sorrento, Italy, April 24-27, 2006.

Αναφορές στη Δ.32: T. Pachidis, **J.N. Lygouras**, K.N. Tarchanidis and V. Kodogiannis, "HumanPT: Architecture for Low Cost Robotic Applications", *IEEE International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces and Measurement Systems, (VECIMS)*, La Coruna, Spain, July 10-12, pp. 154-159, 2006.

Υπάρχουν τρεις (3) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.32

Αναφορές στη Δ.33: T. Pachidis, K. Tarchanidis and **J.N. Lygouras**, "Apparatus Based Experimental Study of Physics Phenomena", *IEEE International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces and Measurement Systems, (VECIMS)*, La Coruna, Spain, July 10-12, 2006.

Αναφορές στη Δ.34: K. Tarchanidis, **J.N. Lygouras**, T. Pachidis, V. Kodogiannis and Ch. Chatziandreoglou, "pH Neutralization Through Internet", *IEEE International Conference on Virtual Environments, Human-Computer Interfaces and Measurement Systems, (VECIMS)*, La Coruna, Spain, July 10-12, pp. 19-23 2006.

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.34

Αναφορές στη Δ.35: V. Kodogiannis and J.N. Lygouras, "A Computerized Diagnostic Decision Support System in Wireless-Capsule Endoscopy", *3rd International IEEE Conference on Intelligent Systems (IS-2006)*, London UK, pp. 638-644, Sept. 2006.

Υπάρχουν τρεις (3) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.35

Αναφορές στη Δ.36: J.A. Kalomiros and J.N. Lygouras, "A Host/Co-Processor FPGA-Based Architecture for Fast Image Processing", *IEEE International Workshop on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems, Technology and Applications (IDAACS'2007)*, Sep. 6-8 Dortmund, Germany, pp. 373-378, 2007.

Υπάρχουν έντεκα (11) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.36

Αναφορές στη Δ.37: V.S. Kodogiannis, I. Petrounias and **J.N. Lygouras**, "Intelligent Classification using Adaptive Fuzzy Logic Systems", *4th IEEE International Conference on Intelligent Systems – (IS 2008)*, Varna, Bulgaria, September 6-8, pp. 9-8/9-13, 2008.

Υπάρχουν δώδεκα (12) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.37

Αναφορές στη Δ.38: P. Jahankhani, V.S. Kodogiannis, K. Revett and J.N. Lygouras, “Classification using adaptive fuzzy inference neural networks”, *The Twelfth IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Soft Computing, (ASC 2008)*, September 1 – 3, 2008, Palma de Mallorca, Spain.

Υπάρχουν επτά (7) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.38

Αναφορές στη Δ.39: Chatziagorakis P., Sirakoulis G. and **Lygouras J.**, “Automatic generation of Cellular Neural Networks for distributed sensor data processing”, *IEEE Proceedings of the PCI 2009 Conference*, 10-12 September 2009, Corfu, Greece.

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.39

Αναφορές στη Δ.40: J.A. Kalomiros and J.N. Lygouras, “A reconfigurable architecture for stereo-assisted detection of point-features for robot mapping”, *International Conference on Reconfigurable Computing and FPGAs. ReConFig09 Proceedings* to be edited by the IEEE Computer Society. Cancun, Mexico.

Υπάρχουν τρεις (3) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.40

Αναφορές στη Δ.41: T. Pachidis, I.T. Sarafis, **J.N. Lygouras**, “Vision System-based, Grape Leaves Processing, in Real Time”, *Proceedings of IEEE International Conference on Imaging Systems and Techniques, (IST 2010)*, July 1-2, 2010, Thessaloniki, Greece, pp. 467-472.

Υπάρχει μία (1) ετεροαναφορά στην εργασία Δ.41

Αναφορές στη Δ.42: Tsiftsis, Sirakoulis G. and **Lygouras J.**, “FPGA Design of a Cellular Automaton Model for Railway Traffic Flow with GPS Module”, *Lecture Notes in Computer Science (LNCS), "9th International Conference on Cellular Automata for Research and Industry (ACRI2010)"*, Ascoli-Pizeno, Italy, Sept. 2010, Vol. 6350, pp. 373-384.

Υπάρχουν πέντε (5) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.42

43. K. Tsiakmakis, Th. Laopoulos and **J. Lygouras**, "Measurement Method of Motion Parameters and Analysis of Modeling of IPMC actuators", *A' Πανελλήνιο Συνέδριο Ηλεκτρονικής και Τηλεπικοινωνιών*, Πάτρα 20 - 22 Μαρτίου 2009.

Αναφορές στη Δ.44: Vourvoulakis J., Lygouras J. and Kalomiros J., "Acceleration of image processing algorithms using minimal resources of custom reconfigurable hardware", *Proceedings of the 16th Panhellenic Conference on Informatics, (PCI 2012)*, Piraeus, Greece, Oct. 2012, pp. 68-73.

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.44

Αναφορές στη Δ.45: J. Vourvoulakis, **J. Lygouras** and J. Kalomiros, "Hardware Implementation of an Optimized Scale-Invariant Feature Detector for Robotic Applications", *Proceedings of the 2014 IEEE International Conference on Imaging Systems and Techniques, (IST2014)*, p. 226, Santorini, Greece, October 14-17, 2014.

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.45

Αναφορές στη Δ.46: J. Vourvoulakis, **J. Lygouras**, J. Kalomiros, "Acceleration of RANSAC algorithm for images with affine transformation", *IEEE*, 2016, IST 2016 - 2016 IEEE International Conference on Imaging Systems and Techniques, Proceedings, 7738198, pp. 60-65.

Υπάρχουν επτά (7) ετεροαναφορές στην εργασία Δ.46

47. J. Vourvoulakis, J. Kalomiros and **J. Lygouras**, "A complete processor for SIFT feature matching in video sequences", *Proceedings of the 2017 IEEE 9th International Conference on Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems: Technology and Applications, IDAACS 2017*, 1,8095057, pp. 95-100.

Σύνολο Ετεροαναφορών σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά και Συνέδρια, Δ.Δ., Βιβλία και Πατέντες: 979 (20/10/2018).

Ετεροαναφορές σε Masters, Bachelors κ.α

Αναφορές στη Β.7.: **J.N. Lygouras**, "Non-linear analogue-to-digital conversion through PWM", *International Journal of Electronics*, Vol. 62, pp. 347-352, March, 1987.

Υπάρχει μία (1) ετεροαναφορά στην εργασία Β.7

Αναφορές στη Β.8.: **J.N. Lygouras**, "Non-linear ADC with digitally selectable quantizing characteristic", *IEEE Trans. on Nuclear Science*, Vol. NS-35, No. 5, pp. 1088-1091, Oct., 1988.

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία Β.8

Αναφορές στη Β.17.: J.N. Lygouras, K.A. Lalakos and Ph.G. Tsalides, "High Performance Position Detection and Velocity Adaptive Measurement for Closed Loop Position Control", *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, IM-4, Vol. 47, pp. 978-985, Aug. 1998.

Υπάρχουν τρείς (3) ετεροαναφορές στην εργασία Β.17

Αναφορές στη Β.23.: K.N. Tarchanidis, J.N. Lygouras, "Data Glove with a Force Sensor", *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, IM-4, Vol. 52, No.3, pp. 984-989, June 2003.

Υπάρχει μία (1) ετεροαναφορά στην εργασία Β.23

Αναφορές στη Β.26.: T.P.Pachidis and J.N. Lygouras, "Pseudo Stereo Vision System: A Detailed Study," *Journal of Intelligent and Robotic Systems*, Vol. 42, No. 2, pp. 135-167, 2005.

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία Β.26

Αναφορές στη Β.28.: V.S. Kodogiannis, M. Boulougoura, J.N. Lygouras and I. Petrounias, "A Neuro-fuzzy Based System for Detecting Abnormal Patterns in Wireless-Capsule Endoscopic Images", *Neurocomputing Journal*, (Elsevier), Vol. 70, pp. 704-717, 2007.

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία Β.28

Αναφορές στη Δ. 23.: K.N. Tarchanidis and J.N. Lygouras, "Data Glove with a Force Sensor", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference*, Budapest, Hungary, Vol. 1, pp. 380-385, May 21-23, 2001.

Υπάρχουν τρείς (3) ετεροαναφορές στην εργασία Β.23

Αναφορές στη Δ. 24.: T. Pachidis, J.N. Lygouras, "A Pseudo Stereo Vision System as a Sensor for Real Time Path Control of a Robot", *IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference*, Anchorage, Alaska, AK, pp. 1589-1594, 2002.

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία Β.24

Αναφορές στη Δ. 26.: T. Pachidis, J.N. Lygouras, "Pseudo Stereo Vision System: Modifications for Accurate Measurements in 3-D Space Using Camera Calibration", in *Proc. IEEE/ISA Sensors for Industry Conference (SICON/02)*, Houston, pp. 66-70, 2002. (Invited paper).

Υπάρχουν δύο (2) ετεροαναφορές στην εργασία Β.26

XII. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ-ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

1. Αναβάθμιση του υποχρεωτικού μαθήματος του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικής ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΙΙΙ, με αναδιοργάνωση της ύλης, την συνεχή ανανέωση της ύλης και των Εργαστηριακών Ασκήσεων και συγγραφή νέου συγγράμματος (Εκδόσεις Τζιόλα-Γκιούρδα-Λυγούρα).
2. Αναβάθμιση του υποχρεωτικού μαθήματος του Εργαστηρίου Ψηφιακών Συστημάτων, ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ Ι, με την αναδιοργάνωση της ύλης, την συνεχή ανανέωση της ύλης και των Εργαστηριακών Ασκήσεων και συγγραφή βοηθητικών σημειώσεων.
3. Οργάνωση εξ' αρχής του υποχρεωτικού μαθήματος του Εργαστηρίου Ψηφιακών Συστημάτων ΨΗΦΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ ΙΙ, με την οργάνωση της ύλης, των Εργαστηριακών Ασκήσεων και συγγραφή νέου συγγράμματος.
4. Οργάνωση εξ' αρχής του κατ' επιλογήν μαθήματος του Εργαστηρίου Ψηφιακών Συστημάτων ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ, με την οργάνωση της ύλης και συγγραφή σημειώσεων.
5. Οργάνωση εξ' αρχής του μεταπτυχιακού μαθήματος ΑΝΑΛΟΓΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ και συγγραφή διδακτικών σημειώσεων.
6. Οργάνωση εξ' αρχής του μεταπτυχιακού μαθήματος ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ και συγγραφή διδακτικών σημειώσεων.

XIII. ΣΥΣΤΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΟΛΕΣ

-Από τον Καθηγητή του Εργαστηρίου Αυτοματισμού και Βιομηχανικών Ηλεκτρονικών, του Τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου του Liverpool, Prof. J. Lucas.

XIV. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

- Ηλεκτρονικές διατάξεις μετρήσεων διαφόρων μεγεθών κυρίως για ρομποτικές (αλλά και γενικότερες) εφαρμογές (**Σχετικές δημοσιευμένες εργασίες: B.1, B.2, B.4, B.6, B.11, B.12, B.16, B.17, B.20, B.21, B.36, B.45**).
- Υλοποίηση μη-γραμμικών κυκλωμάτων επεξεργασίας σημάτων και ελέγχου (**Σχετικές δημοσιευμένες εργασίες: B.7, B.8, B.15**).
- Υλοποίηση διαφόρων ρομποτικών λειτουργιών σε hardware με στόχο τη μείωση του υπολογιστικού χρόνου για την εκτέλεση των λειτουργιών ελέγχου (**Σχετικές δημοσιευμένες εργασίες: A.1, B.5, B.9, B.19, B.23**).
- Λήψη, επεξεργασία, απεικόνιση, κατάταξη βιοατρικών σημάτων ή γενικότερα βιοατρικών πληροφοριών με τη χρήση προηγμένων τεχνικών (**Σχετικές δημοσιευμένες εργασίες: B.22, B.28, B.29, B.33, B.35, B.43, B.47, B.52**).
- Υλοποίηση προηγμένων τεχνικών ελέγχου ρομποτικών βραχιόνων, μη-επανδρωμένων υποβρύχιων τηλεκατευθυνόμενων οχημάτων (UUVs), ηλιακών κλιματιστικών και άλλων συστημάτων (Adaptive, Fuzzy, Neural Net. control) σε hardware με τη χρήση μικροελεγκτών, DSPs, FPGAs κ.λ.π. (**Σχετικές δημοσιευμένες εργασίες: B.13, B.18, B.30, B.31, B.34**).
- Χρήση τεχνητής όρασης ως ανάδρασης σε συστήματα κλειστού βρόχου για την καθοδήγηση ρομποτικών βραχιόνων και υποβρύχιων τηλεκατευθυνόμενων οχημάτων. Εφαρμογή, βελτίωση της τεχνικής ταυτόχρονου εντοπισμού θέσης και χαρτογράφησης SLAM (με προτεινόμενους αλγόριθμους μείωσης υπολογιστικού κόστους) ώστε να είναι πιο εύκολα υλοποιήσιμη και τελικά υλοποίηση της σε hardware (**Σχετικές δημοσιευμένες εργασίες: B.24, B.25, B.26, B.27, B.32, B.38, B.39, B.40, B.41, B.42, B.46, B.48, B.49, B.50**).
- Εκτέλεση λειτουργιών ελέγχου από απόσταση (π.χ. μέσω internet) (**Σχετικές δημοσιευμένες εργασίες: B.14, B.37**).
- Διάφορες άλλες εργασίες: **B.3, B.10, B.44, B.51**.