

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ**Παπαντώνης Δημήτριος του Ευαγγέλου, Ομ. Καθηγητής ΕΜΠ****1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

Όνομα πατρός: Ευάγγελος
Όνομα Μητρός: Άρτεμις
Ημερομηνία γεννήσεως: 9 Φεβρουαρίου 1951
Τόπος γεννήσεως: Πειραιάς
Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμος

Διεύθυνση κατοικίας: Γυθείου 27, 14564 Κηφισιά
Τηλέφωνα: 2104280312 (σπίτι), 6978889692 (κινητό)
Email: papan@fluid.mech.ntua.gr, papan4511@gmail.com

Γεννήθηκε το 1951 και έζησε στον Πειραιά, αποφοίτησε από την Ιωνίδειο Πρότυπο Σχολή (Γυμνάσιο και Λύκειο) και εισήχθη το 1969, κατόπιν πανελλήνιων εξετάσεων, στη Ανωτάτη Σχολή Μηχανολόγων-Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ). Τον Ιούλιο 1974 έλαβε το δίπλωμα Μηχανολόγου-Ηλεκτρολόγου Μηχανικού. Το Σεπτέμβριο του ίδιου έτους πήγε στην Γαλλία με υποτροφία της Γαλλικής Κυβερνήσεως με σκοπό την ολοκλήρωση σπουδών μεταπτυχιακού επιπέδου και την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής. Ολοκλήρωσε σπουδές εξειδίκευσης στην Υδραυλική στην Ανωτάτη Σχολή ENSEEIHT (Ecole Nationale Supérieure d' Electronique, Electricite, Informatique et Hydraulique de Toulouse) και εκπόνησε διδακτορική διατριβή στο INPT (Institut National Polytechnique de Toulouse). Τον Δεκέμβριο 1977 του απενεμήθη ο τίτλος του διδάκτορα μηχανικού με ιδιαίτερα τιμητική διάκριση. Από Ιανουάριο 1977 έως Μάιο 1980 εξετέλεσε την στρατιωτική θητεία το Πολεμικό Ναυτικό υπηρετώντας στο ΓΕΤΕΝ. Από τον Μάιο 1980 μέχρι τον Οκτώβριο 1981 εργάστηκε ως Μηχανολόγος Μηχανικός στην Τεχνική Εταιρεία Κώνστας ΕΠΕ. Τον Οκτ. 1981 προσελήφθη ως Επιμελητής στην Έδρα Μηχανικής των Ρευστών του ΕΜΠ. Το 1982, κατόπιν κρίσεως, εντάχθηκε στην βαθμίδα Λέκτορα στο Τομέα Ρευστών της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών του ΕΜΠ. Στην συνέχεια υπηρέτησε κατόπιν εκλογής σε όλες τις ενδιάμεσες βαθμίδες και από το 1997 υπηρέτησε στη Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών στη βαθμίδα Καθηγητή. Από το 1987 ήταν διευθυντής του Εργαστηρίου Υδροδυναμικών Μηχανών του ΕΜΠ. Την τετραετία 2009 έως 2013 ολοκλήρωσε δύο θητείες ως Πρόεδρος- Κοσμήτορας της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών του ΕΜΠ και με την ιδιότητα αυτή ήταν μέλος της Συγκλήτου του ΕΜΠ. Την τετραετία Σεπτ. 2014 έως Αυγ. 2018 υπηρέτησε ως Αντιπρύτανης του ΕΜΠ με αρμοδιότητες τις Ακαδημαϊκές Υποθέσεις και τη Διοικητική Μέριμνα. Το Αύγουστο 2018 αφυπηρέτησε από το ΕΜΠ λόγω ορίου ηλικίας. Τον Οκτ. 2018 η Σύγκλητος του ΕΜΠ του απένειμε τον τίτλο του Ομότιμου Καθηγητού ΕΜΠ.

Την περίοδο 2009-2013 υπήρξε μέλος του ΔΣ της ΔΕΗ Ανανεώσιμες ΑΕ, ενώ την περίοδο από Μάιο 2018 έως Ιαν. 2020 υπήρξε μέλος του ΔΣ της εταιρείας ΕΧΕ (Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας) και της Εταιρείας Εκκαθάρισης Ελληνικού Χρηματιστηρίου Ενέργειας. Από τον Σεπτ. 2018 και για τριετή θητεία είναι Πρόεδρος της Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας (ΕΗΔΕ) του ΕΜΠ.

2. ΣΠΟΥΔΕΣ

- Διπλωματούχος Μηχανολόγος-Ηλεκτρολόγος Μηχανικός του Ε.Μ.Π. (1974)
- Δίπλωμα Section Speciale d' Hydraulique της ENSEEIHT (Ecole Nationale Supérieure d' Electronique, Electricite, Informatique et Hydraulique de Toulouse), Γαλλία (1975)
- Διδάκτωρ του INPT (Institut National Polytechnique de Toulouse), Γαλλία, (1977)

3 ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ

- Ιούνιος 1997-2018, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ
- Μάιος 1992-Ιούνιος 1997, Αναπληρωτής Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ
- Ιούνιος 1986-Ιούνιος 1992, Επίκουρος Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ
- Οκτώβριος 1982-Ιούνιος 1986, Λέκτορας, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ
- Σεπτέμβριος 1986-Δεκ. 1986 καθώς και σε διάστημα 2 μηνών (Ιουνιος-Αύγουστος 1990) Επισκέπτης Καθηγητής (Maitre de Conférences), Σχολή ENSHG, Grenoble, Γαλλία
- Οκτώβριος 1981-Ιούνιος 1982, Επιμελητής, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών ΕΜΠ
- Οκτώβριος 1979-Μάιος 1980 Ειδικός Συνεργάτης με ανάθεση έργου στο Εργαστήριο Υδροδυναμικών Μηχανών ΕΜΠ
- Μάρτιος 1979-Οκτώβριο 1981, Μηχανολόγος Μηχανικός στην εταιρεία ΚΩΝΣΤΑΣ ΕΠΕ
- Μάιος 1978-Μάρτιος 1979, Μηχανολόγος Μηχανικός στην εταιρεία ΤΕΜΕΚ ΑΕ
- Επισκέπτης Μηχανικός-Ερευνητής επί ένα μήνα στην εταιρεία Vevey SA (Ιούνιος 1984) και επί ένα μήνα στο Εργαστήριο-Δοκιμαστήριο Υδροστροβίλων του EPFL (Ομοσπονδιακού Πολυτεχνείου της Λωζάνης) τον Ιούλιο 1984

4 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΠΕΙΡΑ

- Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Διοικητικής Μέριμνας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (ΕΜΠ) την περίοδο από Σεπτ. 2004 έως Αύγουστο 2018. Με την ιδιότητα αυτή ήταν πρόεδρος της ΜΟΔΙΠ (Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας) του ΕΜΠ και πολλών Συγκλητικών Επιτροπών.
- Πρόεδρος της Επιτροπής Ηθικής και Δεοντολογίας (ΕΗΔΕ) του ΕΜΠ από τον Σεπτ. 2018 και για τριετή θητεία
- Μέλος του ΔΣ της ΔΕΗ Ανανεώσιμες ΑΕ την περίοδο 2009-2013
- Μέλος του ΔΣ της εταιρείας ΕΧΕ ΑΕ (Ελληνικό Χρηματιστήριο Ενέργειας) και της Εταιρείας Εκκαθάρισης Ελληνικού Χρηματιστηρίου Ενέργειας ΑΕ την περίοδο από Μάιο 2018 έως Ιαν. 2020 .
- Πρόεδρος-Κοσμήτορας της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών του ΕΜΠ για τα Ακαδ. Έτη 2009-2013. Μέλος της Συγκλήτου του ΕΜΠ το ίδιο διάστημα.
- Εκπρόσωπος της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών στην Συγκλητική Επιτροπή Προπτυχιακών Σπουδών (2008-2009)
- Μέλος ή και Πρόεδρος σε Επιτροπές διεξαγωγής διαγωνισμών ή παραλαβής οργάνων και εξοπλισμού στη Σχολή Μηχανολόγων από το 1985 ως 2008

- Επιστημονικός Υπεύθυνος με ευθύνη εκτέλεσης και διαχείρισης ερευνητικών προγραμμάτων που χρηματοδοτούνται από Φορείς ή την Ευρωπαϊκή Επιτροπή
- Μέλος της Διοικούσας Επιτροπής του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών 'Παραγωγής και Διαχείρισης Ενέργειας' από το 2003 έως 2016
- Μέλος της Διοικούσας Επιτροπής του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών 'Ναυτική και Θαλάσσια Τεχνολογία και Επιστήμη' από το 1998 έως 2005
- Τακτικό Μέλος του Συμβουλίου Δημοσίων Έργων, Τμήμα Μελετών από Ιαν. 2008 ως 2018
- Τακτικό Μέλος της ΚΕΑ (Κεντρικής Επιτροπής Αξιολόγησης) την περίοδο από Ιαν. 2001 έως Ιαν. 2003, Μέτρο 2.1, Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητας του ΚΠΣ III για την αξιολόγηση και επιδότηση επενδύσεων στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας
- Τακτικό Μέλος της Επιτροπής Τεχνικών Προδιαγραφών για την Προμήθεια Ηλεκτρομηχανολογικού Εξοπλισμού του Υπουργείου Ανάπτυξης (Εμπορίου) στα έτη 1997 και 1998 Διευθυντής του Εργαστηρίου Υδροδυναμικών Μηχανών από το 1985 έως 2018
- Διευθυντής του Τομέα Ρευστών το Ακαδ. Έτος 2005-06

5 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ/ΠΕΙΡΑ

5.1 Περιοχές Δραστηριότητας

Η ερευνητική δραστηριότητα έχει ως γενικότερο αντικείμενο τις Υδροδυναμικές Μηχανές (αντλίες, υδροστροβίλοι) και της υδροηλεκτρικής ενέργειας τόσο όσον αφορά την παραγωγή της όσο και τη διαχείριση και αποθήκευση της ενέργειας. Η ερευνητική αυτή δραστηριότητα έγινε μέσω ερευνητικών (εθνικών ή χρηματοδοτούμενων από την Ευρωπαϊκή Ένωση) ή χρηματοδοτούμενων από δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς (όπως ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ, ΟΤΑ) ή μέσω της παροχής υπηρεσιών του Εργαστηρίου προς τρίτους και εκπονήθηκαν στο Εργαστήριο Υδροδυναμικών Μηχανών με την οικονομική διαχείριση του ΕΛΚΕ (Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας) του ΕΜΠ. Τα αντικείμενα που εξετάστηκαν στο πλαίσιο της ερευνητικής δραστηριότητας περιγράφονται επιγραμματικά ως ακολούθως:

- Μελέτη και μοντελοποίηση επιδόσεων φυγόκεντρων αντλιών και υδροστροβίλων
- Πειραματική χάραξη ή επί τόπου έλεγχος των λειτουργικών χαρακτηριστικών αντλιών και μοντέλων υδροστροβίλων
- Μοντελοποίηση της λειτουργίας υδροηλεκτρικών έργων, μικρών ή μεγάλων, με σκοπό την βελτιστοποίηση της επιλογής των διαφόρων συνιστωσών τους και οικονομοτεχνική ανάλυση
- Μοντελοποίηση σύνθετων και υβριδικών ενεργειακών έργων που περιλαμβάνουν υδραυλική αποταμίευση με σκοπό τη βέλτιστη επιλογή των διαφόρων συνιστωσών, τόσο για αυτόνομα ηλεκτρικά δίκτυα (νησιά) όσο και για το διασυνδεδεμένο δίκτυο
- Μοντελοποίηση υδραυλικών έργων αποταμίευσης ενέργειας με σκοπό τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας και της βέλτιστης επιλογής των συνιστωσών που τα απαρτίζουν
- Αριθμητική ανάλυση της ροής σε υδροδυναμικές μηχανές (αντλίες, υδροστροβίλοι)
- Σχεδίαση υδροδυναμικών μηχανών, σε συνδυασμό με αποτελέσματα της αριθμητικής ανάλυσης και μεθοδολογίες βελτιστοποίησης

- Αριθμητική ανάλυση των μεταβατικών φαινομένων (υδραυλικό πλήγμα) σε υδροδυναμικές εγκαταστάσεις και καθορισμός μέτρων μείωσης της έντασης των φαινομένων (αντιπληγματική προστασία) σε μεγάλες αντλητικές εγκαταστάσεις ή Υδροηλεκτρικά Έργα
- Μετρητικές μέθοδοι στις Υδροδυναμικές Μηχανές (αντλίες, υδροστρόβιλοι)
- Σχεδίαση, κατασκευή και εργαστηριακή δοκιμή μοντέλων υδροδυναμικών μηχανών όπως υδροστροβίλων Cross-Flow (12 KW), αξονικής ροής τύπου S (50 KW), Pelton (70 KW), Francis (55 KW), μετατροπή φυγόκεντρης αντλίας σε υδροστρόβιλο (6 KW), λειτουργία αντλιών ως υδροστροβίλων

5.2 Δημοσιεύσεις

- 95 Δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια
- 18 Άλλες επιστημονικές δημοσιεύσεις
- 42 Τεχνικές εκθέσεις

5.3 Ερευνητικά Προγράμματα

Επιστημονικός Υπεύθυνος ή/και Κύριος Ερευνητής σε 42 ερευνητικά προγράμματα μέσω των οποίων ανέπτυξε συνεργασίες με τις μεγαλύτερες Ευρωπαϊκές Βιομηχανίες στην περιοχή των φυγόκεντρων αντλιών και υδροστροβίλων (KSB, Neyrpic, Vevey SA, Bouvier, Watech, Dumont κα) καθώς και ελληνικές εταιρείες κατασκευής αντλιών (Δράκος Πολέμης, KSB Hellas). Αποτέλεσμα ερευνητικής συνεργασίας υπήρξε η κατάθεση διπλώματος ευρεσιτεχνίας Patentschrift, της Δημοκρατίας της Αυστρίας, αρ. 394 136 B, 10.2.1992 με αντικείμενο την σχεδίαση αντλίας αίματος, εξωεγχειριτικής λειτουργίας, με βέλτιστη λειτουργία ως προς την αμόλυνση (Rotor einer Zentrifugalpumpe für Blut oder andere scherempfindliche Flüssigkeiten).

Ανέπτυξε δραστηριότητα στην περιοχή των υβριδικών συστημάτων παραγωγής-διαχείρισης και αποθήκευσης ενέργειας για συγκεκριμένες εφαρμογές διασυνδεδεμένων ή αυτόνομων ηλεκτρικών δικτύων. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθες εφαρμογές στις οποίες συμμετείχε ή ήταν επιστημονικός υπεύθυνος:

- Facilitating Energy Storage to Allow High Penetration of Intermittent Renewable Energy (STORE), EU, FP7 INTELLIGENT ENERGY, 2011-2014
- Διερεύνηση της δυνατότητας κατασκευής έργων αποταμίευσης ενέργειας μέσω άντλησης σε περιοχές του Ελληνικού Διασυνδεδεμένου Συστήματος Ηλεκτρικής Ενέργειας, ΠΑΕ, 2009
- Διερεύνηση τεχνικών και οικονομικών ζητημάτων ένταξης υβριδικών σταθμών στα μη διασυνδεδεμένα νησιά, ΠΑΕ, 2008
- Προκαταρκτική (feasibility) μελέτη και βελτιστοποίηση των συνιστωσών υβριδικού σταθμού ισχύος 12 MW στη Λέσβο, 2007
- Προκαταρκτική (feasibility) μελέτη και βελτιστοποίηση των συνιστωσών υβριδικού σταθμού συνδυασμού αιολικού πάρκου και αντλησιοταμίευσης ισχύος 8 MW στη Ίο, 2005
- Προσομοίωση και βελτιστοποίηση υβριδικού σταθμού αντλησιοταμίευσης για την απορρόφηση της απορριπτόμενης ενέργειας αιολικού πάρκου στο Λασιθί, 2002-2003
- Μελέτη και κατασκευή αυτόνομης υβριδικής μονάδας ισχύος 60 kWp στη νήσο Δονούσα με συνδυασμό φωτοβολταϊκών και μονάδας αντλησιοταμίευσης, 2001

6 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

α) Διδασκαλία Προπτυχιακά μαθήματα

Από το 1981 μέχρι την αποπληρέτησή (2018) διδασκαλία μαθημάτων στην Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών: Υδροδυναμικές Μηχανές Ι, Υδροηλεκτρική Ενέργεια, Υδροδυναμικές Εγκαταστάσεις, Υδροδυναμικές Μηχανές ΙΙ, Πειραματική Μηχανική των Ρευστών. Από αυτά τα μαθήματα της Υδροηλεκτρικής Ενέργειας και Υδροδυναμικών Εγκαταστάσεων προτάθηκαν και διαμορφώθηκαν από τον ίδιο.

Επίβλεψη περισσότερων από 85 διπλωματικών εργασιών οι οποίες είχαν καθαρά τεχνολογικό ή/και οικονομοτεχνικό αντικείμενο. Μερικές από αυτές έγιναν σε συνεργασία με βιομηχανικούς φορείς ή οργανισμούς (όπως ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ).

β) Διδασκαλία σε Μεταπτυχιακά μαθήματα

- Διδασκαλία στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών 'Παραγωγής και Διαχείριση Ενέργειας' του μαθήματος των Μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων από το 1999 έως το 2018
- Διδασκαλία στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών 'Ναυτική και Θαλάσσια Τεχνολογία και Επιστήμη' του μαθήματος Υδροδυναμικές Εγκαταστάσεις στα Πλοία, από το 1999 έως το 2018

γ) Διδακτορικές διατριβές

Επίβλεψη 5 διδακτορικών διατριβών που ολοκληρώθηκαν και άλλων 2 που είναι σε εξέλιξη (από αυτές η μία είναι στην φάση της τελικής συγγραφής). Μέλος της 3-μελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής σε περισσότερες από 15 διδακτορικές διατριβές που έχουν ολοκληρωθεί.

δ) Συγγραφή βιβλίων

- Δ. Παπαντώνης, "Υδροδυναμικές Μηχανές. Αντλίες-Υδροστρόβιλοι", Εκδόσεις ΣΥΜΕΩΝ, Αθήνα, σελ. 594, 2005 (πρώτη έκδοση)
- Γ. Μπεργελές, Σ. Τσαγγάρης, Δ. Παπαντώνης, "Τεχνικές Μετρήσεις Ρευστομηχανικών Μεγεθών", Εκδόσεις ΣΥΜΕΩΝ, σελ. 302, Αθήνα, 1990
- Δ. Παπαντώνης, "Υδροδυναμικές Εγκαταστάσεις, Σωληνώσεις, Αντλιοστάσια, Υδραυλικό Πλήγμα", Εκδόσεις ΣΥΜΕΩΝ, σελ. 493, Αθήνα, 1998 (πρώτη έκδοση)
- Δ. Παπαντώνης, "Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα", Εκδόσεις ΣΥΜΕΩΝ, σελ. 444, Αθήνα, 2001 (πρώτη έκδοση)
- Δ. Παπαντώνης, Ι. Αναγνωστόπουλος, 'Ασκήσεις Υδροδυναμικών Μηχανών', Εκδόσεις ΣΥΜΕΩΝ, σελ. 203, 2006

ε) Συγγραφή εκπαιδευτικών σημειώσεων

- Δ. Παπαντώνης, 'Οι υδροδυναμικοί συμπλέκτες και υδροδυναμικοί μετατροπείς ροπής', Σημειώσεις ΕΜΠ, σελ. 23, 1983
- Δ. Παπαντώνης, 'Αντλίες αξονικής ροής', Σημειώσεις ΕΜΠ, σελ. 84, 1984
- Δ. Παπαντώνης, 'Αντλίες θετικής μετατόπισης', Σημειώσεις ΕΜΠ, σελ. 54, 1985
- Δ. Παπαντώνης, 'Συλλογή ασκήσεων και θεμάτων Υδροδυναμικών Μηχανών Ι', σελ. 170, 1999 (1985)
- Δ. Παπαντώνης, 'Μελέτη και χάραξη φυγόκεντρων και αξονικών αντλιών- Μικρά υδροηλεκτρικά έργα', Σημειώσεις ΕΜΠ, σελ. 424, 1989 (2000)

- Δ. Παπαντώνης, 'Μελέτη και χάραξη της περωτής υδροστροβίλου Francis', Σημειώσεις ΕΜΠ, σελ. 70, 1990

7 ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΡΟΣ ΤΡΙΤΟΥΣ – ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

Στην συνέχεια αναφέρονται επιγραμματικά έργα τα οποία είχαν χαρακτήρα παροχής υπηρεσιών του Εργαστηρίου Υδροδυναμικών Μηχανών προς τρίτους και των οποίων η οικονομική διεχείριση έγινε μέσω του ΕΛΚΕ (Ειδικός Λογαριασμός Κονδυλίων Έρευνας) του ΕΜΠ και τα οποία εξετέλεσε ο ίδιος ή υπήρξε επιστημονικός υπεύθυνος:

- Συμβουλευτικές υπηρεσίες και τεχνική υποστήριξη σε Ελληνικές εταιρείες όπως ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ, ΜΕΤΚΑ, ΜΗΧΑΝΙΚΗ, ΓΕΝΕΡ, ΤΕΡΝΑ, ΚΣΒ και το ΚΑΠΕ μέσω της εκπόνησης αντίστοιχων χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων
- Συνεργασία με Ευρωπαϊκές εταιρείες στα πλαίσια χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή όπως με την Watech (Andritz), Sulzer, SEO, RWE, THEE)

Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα ή Ενεργειακά Έργα (ενδεικτικά αναφέρονται)

- Τεχνική Υποστήριξη Συμβούλου για την σχεδίαση, επίβλεψη κατασκευής και λειτουργίας (μετρήσεις χαρακτηριστικών λειτουργίας) του μικρού Υδροηλεκτρικού Έργου Τσιβλού ον. ισχύος 2X2,4 MW (1993)
- Τεχνική Υποστήριξη Συμβούλου για την σχεδίαση, επίβλεψη κατασκευής και λειτουργίας (μετρήσεις χαρακτηριστικών λειτουργίας) του μικρού Υδροηλεκτρικού Έργου Βορεινού ον. ισχύος 1X5,0 MW (2004)
- Τεχνική Υποστήριξη Συμβούλου για τις μετρήσεις χαρακτηριστικών λειτουργίας και βαθμού απόδοσης του μικρού Υδροηλεκτρικού Έργου Ελεούσας ον. ισχύος 2X3,4 MW (2009)
- Σε συνεργασία με το ΔΙΠΕ και τον Δήμο Ίου διερεύνηση και διαστασιολόγηση υβριδικού ενεργειακού έργου (με ανεμογεννήτριες και άντληση) ον. ισχύος 8 MW
- Διερεύνηση και διαστασιολόγηση υβριδικού ενεργειακού έργου (με ανεμογεννήτριες και άντληση) ον. ισχύος 50 MW στο Νομό Χανίων, στο Νομό Λασιθίου ον. ισχύος 80 MW και στη νήσο Λέσβο ον. ισχύος 12 MW
- Επιδεικτικός υβριδικός σταθμός (φωτοβολταϊκά και άντληση-υδροστρόβιλος) ον. ισχύος 8 KW στη Δονούσα
- Ειδική μελέτη για τον προσδιορισμό και την εκμετάλλευση του υδροδυναμικού της Κρήτης (2004)
- Μελέτη αξιοποίησης αστικού υδραυλικού δικτύου για την παραγωγή ενέργειας (Δήμος Νάουσας, 2018) ή αξιοποίηση θέσεων παλαιών υδρομύλων στις πηγές Έρκυνας στη Λειβαδιά (2017)
- Μικρά υδροηλεκτρικά έργα ον. ισχύος 30 και 17 KW στις Ι. Μονές Διονυσίου και Γρηγορίου του Αγ. Όρους
- Σχεδίαση και επίβλεψη υδροστροβίλου Pelton ον. ισχύος 80 KW για την Ι. Μονή Γρηγορίου του Αγ. Όρους
- Σχεδίαση, επίβλεψη και εργαστηριακός έλεγχος των χαρακτηριστικών υδροστροβίλου Pelton ον. ισχύος 150 KW για την Άνω Πιπεριά Αριδαίας

Ανάλυση μεταβατικών φαινομένων (υδραυλικό πλήγμα) και διαστασιολόγηση αντιπληγματικών μέτρων (αεροφυλάκια, πύργος ανάπαλσης, βαλβίδες εισαγωγής-εξαγωγής αέρα) σε περισσότερες από 30 μεγάλου μεγέθους εγκαταστάσεις. Ενδεικτικά αναφέρονται:

Κύριο σύστημα ψύξεως μονάδων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Lavrio V CC PP, Cooling water system, 2004
- Aluminium de Grece, ADG Cogeneration plant, Cooling water system 2006
- Thessaloniki POWER S.A. Sea water cooling system, 2007
- Agios Nikolaos IPP, Circulating water system of PGS, 2008
- Korangi (Pakistan) Power Station-CCGT Plant 4, Cooling water system, 2008
- Aliveri CC PP, Cooling water system, 2009
- Brazi (Romania) CCGT 860 MW Plant, Cooling water system, 2009
- Samsun Combined Cycle Power Plant, Cooling water system, 2010
- LNG Power Plant in Delinamara, Malta, Cooling water system, 2015
- Ptolemais Thermal Power Plant Unit V, Cooling water system, 2017
- Vasilikos Power Plant (Cyprus), Seawater flue gas desulphurization system, 2019
- Agios Nikolaos CCGT II plant, Sea water cooling system, 2020

Ανάλυση μεταβατικών φαινομένων σε άλλες ενεργειακές ή μη υδραυλικές εγκαταστάσεις. Ενδεικτικά αναφέρονται:

- Υδροηλεκτρικά έργα (όπως της Μεσοχώρας, Μετσοβίτικου, Συκιάς, Πολύφυτου, Πευκόφυτου)
- Μικρά Υδροηλεκτρικά Έργα (όπως της Γιτάνης, Τσιβλού, Κεράσοβου, Αλατόπετρας, Μαζαράκι, Σμόκοβο II), στο υβριδικό έργο Ικαρίας και στα έργα αντλησιοταμίευσης Ποταμού και Αμφιλοχίας.
- Μεγάλες Αντλητικές Εγκαταστάσεις (όπως Ενωτικό Υδραγωγείου Μόρνου-Υλίκης ΕΥΔΑΠ, Ύδρευσης Θεσσαλονίκης από π. Αλιάκμονα, ΑΗΣ Μελίτης-Αχλάδας, Ύδρευσης ΑΗΣ Αγ. Δημητρίου και Αμύνταιου από λίμνη Πολύφυτου, φράγμα Σολέας στη Κύπρο, αντλιοστάσιο ομβρίων Αεροδρομίου Ελ. Βενιζέλου, δίκτυο αποχέτευσης Λευκωσίας, ορυχείων Ολυμπιάδος, αγωγός και αντλιοστάσιο ύδρευσης Αίγινας από υδραγωγείο Μόρνου)
- ΑΗΣ Συνδυασμένου Κύκλου (Λαύριο V, Αλιβέρι, Αγ. Νικόλαος, Αλουμίνιο της Ελλάδος, Brazzi στην Ρουμανία, Karachi στο Πακιστάν)
- Ανάλυση μεταβατικών φαινομένων στο κεντρικό δίκτυο υψηλής πίεσης φυσικού αερίου της Ελλάδας

Επίσης στο Εργαστήριο Υδροδυναμικών Μηχανών διεξήχθησαν περισσότερες από 40 δοκιμές παραλαβής φυγόκεντρων αντλιών σχετικά μεγάλου μεγέθους (από 100 έως 350 KW) για λογαριασμό της ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ, Οργανισμών Άρδευσης, ΟΤΑ κα.

8 ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- Κριτής προτάσεων ερευνητικών προγραμμάτων από την ΓΓΕΤ
- Εξωτερικός εξεταστής σε διδακτορικές διατριβές στην Σχολή ENSHG στην Grenoble (Γαλλία)
- Ομιλητής σε Συνέδρια ή εκδηλώσεις που διοργάνωσε το ΤΕΕ ή το Υπουργείο Ανάπτυξης για την παρουσίαση-προώθηση των μικρών Υδροηλεκτρικών Έργων (στο Ηράκλειο Κρήτης (1997), στα Ιωάννινα (2003), στα Γρεβενά (2004), στα Ιωάννινα και στα Χανιά Κρήτης (2009), Μέτσοβο (2019))

- Συγγραφή λημμάτων σχετικά με τις Υδροηλεκτρική Ενέργεια σε τεχνική Εγκυκλοπαίδεια του ΤΕΕ
- Επίσκεψη Μεγάλων Υδροηλεκτρικών Έργων σε Ευρωπαϊκές χώρες (όπως Nendaz, Grande Dixence, Grand Maison, St. Egrevé)
- Κριτής βιβλίων και επιστημονικών δημοσιεύσεων σε επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια
- Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής Συνεδρίων