
Βιογραφικό Σημείωμα

Σταύρος Αθ. Παπαθανασίου

Δρ. Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
Καθηγητής ΕΜΠ

Προσωπικά στοιχεία

Όνομα πατρός:	Αθανάσιος
Όνομα μητρός:	Θεοδώρα
Ημερομηνία γεννήσεως:	4-3-1968
Οικογενειακή κατάσταση:	Έγγαμος, πατέρας δύο παιδιών
Στρατιωτικές υποχρεώσεις:	Εκπληρωμένες (1997-98, Πολεμική Αεροπορία)
Εργασία:	ΕΜΠ - Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ/κών & Μηχ/κών Υπολογιστών Τομέας Ηλεκτρικής Ισχύος Ηρώων Πολυτεχνείου 9, 157 80 Ζωγράφου Τηλ. 210 7723658, Fax 210 7723593
Οικία:	Δαβάκη 13B & Κυπαρισσίων, 151 21 Πεύκη, Αθήνα
Κινητό τηλέφωνο:	6944 598557
e-mail:	st@power.ece.ntua.gr , stavrospapath@gmail.com

Σπουδές

- 2/1997 **Διδακτορικό Δίπλωμα** του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Τίτλος διατριβής: «Συμβολή στην Ανάλυση Ανεμογεννητριών Μεταβλητών Στροφών με Ασύγχρονη Γεννήτρια για την Επιλογή του Ηλεκτρικού Σχήματος».
- 7/1993 Ολοκλήρωση του **Κύκλου Μεταπτυχιακών Μαθημάτων** του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του ΕΜΠ, με βαθμό «Άριστα, 9.88».
- 10/1991 **Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών ΕΜΠ**, κατεύθυνσης Ενεργειακού Ηλεκτρολόγου Μηχανικού, με βαθμό «Άριστα, 9.25».

Επαγγελματική δραστηριότητα

- 2002- Καθηγητής στον Τομέα Ηλεκτρικής Ισχύος της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών ΕΜΠ, με αντικείμενο τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, την αποθήκευση ηλεκτρικής ενέργειας, τους διεσπαρμένους ενεργειακούς πόρους και τα ηλεκτρικά συστήματα.
- 1992- Ελεύθερος επαγγελματίας μηχανικός, με δραστηριότητα συμβούλου έργων ΑΠΕ, αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας και ηλεκτρικών δικτύων.

- 2012- Συνεχής συνεργασία και συμβουλευτική υποστήριξη φορέων της Πολιτείας (ΥΠΕΝ, ΡΑΕ, ΔΕΔΔΗΕ, ΑΔΜΗΕ) σε ρυθμιστικά, διαχειριστικά και τεχνικά θέματα ΑΠΕ και διεσπαρμένης παραγωγής, αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας, ηλεκτρικών δικτύων, μη διασυνδεδεμένων νησιών, ηλεκτρικών διασυνδέσεων και ηλεκτροκίνησης.
- 2005- Τεχνικός σύμβουλος της Διεθνούς Ολυμπιακής Επιτροπής (ΔΟΕ/IOC), του Οργανισμού Ολυμπιακών Αναμεταδόσεων (Olympic Broadcasting Services - OBS) και Οργανωτικών Επιτροπών επί των υποδομών ηλεκτρικών δικτύων για την τροφοδότηση των Ολυμπιακών Αγώνων.
- 2009-2012 Μέλος του Δ.Σ. του ΔΕΣΜΗΕ Α.Ε. και ΛΑΓΗΕ Α.Ε.
- 2002-2009 Τεχνικός σύμβουλος της ΔΕΗ Α.Ε. σε θέματα ηλεκτρικών δικτύων και διεσπαρμένης παραγωγής.
- 2002-2004 Τεχνικός σύμβουλος της Διεύθυνσης Ενέργειας της Οργανωτικής Επιτροπής Ολυμπιακών Αγώνων «Αθήνα 2004», με αντικείμενο τη σχεδίαση τροφοδοτικών δικτύων και ενεργειακών υποδομών για τις Ολυμπιακές εγκαταστάσεις της Αθήνας.
- 2000-2002 Ειδικός Επιστήμονας στη Διεύθυνση Κατασκευών και Συντηρήσεων Δικτύων (Γενική Διεύθυνση Διανομής) της ΔΕΗ Α.Ε. με αντικείμενο θέματα διανεμημένης παραγωγής, ποιότητας ισχύος και σχεδίασης εγκαταστάσεων διανομής ηλεκτρικής ενέργειας ΥΤ.
- 1990-2002 Ερευνητής στον Τομέα Ηλεκτρικής Ισχύος του ΕΜΠ, με συμμετοχή σε έργα ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ, δικτύων διανομής και αυτόνομων νησιωτικών συστημάτων.
- 1998-2002 Συντονισμός και επιστημονική υποστήριξη του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) «Παραγωγή και Διαχείριση Ενέργειας» του ΕΜΠ.
- 2000 Ειδικός Επιστήμονας (ΠΔ 473/83), Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.
- 1997-98 Μελετητής ηλεκτρομηχανολογικών έργων ΧΤ & ΜΤ και συντηρητής υποσταθμών και λοιπού ηλεκτρολογικού εξοπλισμού (στο πλαίσιο της στρατιωτικής θητείας - 117 Πτέρυγα Μάχης και Κρατικό Εργοστάσιο Αεροσκαφών Πολεμικής Αεροπορίας).
- 1992-94 Συνεργάτης του Τμήματος Ποιοτικού Ελέγχου της βιομηχανίας κατασκευής μετασχηματιστών ΕΛΒΗΜ Α.Ε. (Group Schneider).

Αντικείμενα ενασχόλησης και εξειδίκευσης

Πολυετής εμπειρία και γνώση θεμάτων **ανανεώσιμων πηγών και αποθήκευσης** ηλεκτρικής ενέργειας, **μεταφοράς και διανομής, αυτόνομων ηλεκτρικών συστημάτων, διασυνδέσεων, αγορών ηλεκτρικής ενέργειας**, θεμάτων **ηλεκτροκίνησης** κλπ., σε τεχνικό και ρυθμιστικό επίπεδο.

Διεθνής συμβουλευτική εμπειρία και συνεργασία με πλήθος ηλεκτρικών επιχειρήσεων και διαχειριστών ηλεκτρικών συστημάτων ανά τον κόσμο (TEPCO, KEPCO, SGCC, Enedis/EDF κλπ.) σε θέματα ανάπτυξης και λειτουργίας ηλεκτρικών δικτύων μεταφοράς και διανομής.

Συμμετοχή σε περισσότερα από 100 έργα, στην πλειονότητα ως επιστημονικός υπεύθυνος, τα οποία εντάσσονται στην παρακάτω θεματολογία:

- **Ρυθμιστικά θέματα ΑΠΕ, αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας και διεσπαρμένων**

ενεργειακών πόρων: αδειοδότηση, πρόσβαση στα δίκτυα, συμμετοχή στις αγορές, πλαίσιο ενισχύσεων, ενσωμάτωση σε εγκαταστάσεις καταναλωτών κλπ., σε συνεργασία με κυβερνητικές και ρυθμιστικές αρχές και διαχειριστές δικτύων/συστημάτων.

- **Ρυθμιστικά θέματα ηλεκτρικών δικτύων:** κώδικες δικτύων και μη διασυνδεδεμένων νησιών, χρεώσεις σύνδεσης και χρήσης των δικτύων, ενσωμάτωση ΑΠΕ και αποθήκευσης, διασυνδέσεις, συμφόρηση/κορεσμός, σε συνεργασία με κυβερνητικές και ρυθμιστικές αρχές και διαχειριστές δικτύων/συστημάτων.
- **Κρατικές ενισχύσεις στην Ενέργεια:** σχεδίαση μηχανισμών ενίσχυσης για έργα ΑΠΕ, αποθήκευσης και υποδομών ηλεκτρικών συστημάτων, στην κοινοποίηση στην ΕΕ και στην ενσωμάτωση στο εθνικό νομοθετικό και κανονιστικό πλαίσιο – εμπειρία σε ανοικτά/ανταγωνιστικά σχήματα και ατομικές ενισχύσεις, διαδικασίες ένταξης έργων σε ΤΥΝΔΡ και κατάλογο έργων PCI).
- **Μη διασυνδεδεμένα νησιά** με συμβατική παραγωγή, ΑΠΕ και αποθήκευση **και αυτόνομα συστήματα πολύ υψηλής διείσδυσης ΑΠΕ («πράσινα νησιά»):** Ρυθμιστικό πλαίσιο, δομή αγορών, βέλτιστη ανάπτυξη, επάρκεια και αξιοπιστία ηλεκτροδότησης, καθεστώς αμοιβής ΥΚΩ, μεθοδολογίες και αλγόριθμοι διαχείρισης, ανάλυση τεχνικών και οικονομικών ζητημάτων, μελέτες περιθωρίων ΑΠΕ και αποθήκευσης, σε συνεργασία με ρυθμιστικές αρχές και διαχειριστές δικτύων/συστημάτων.
- **Έργα αποθήκευσης ενέργειας** (αποθηκευτικοί σταθμοί αγοράς, έργα συνεγκατεστημένα με ΑΠΕ, εγκαταστάσεις «κατάντη του μετρητή» καταναλωτών, υβριδικοί σταθμοί σε μη διασυνδεδεμένα νησιά): Μελέτες κόστους-οφέλους, αναλύσεις σκοπιμότητας, αδειοδότηση, τεχνική σχεδίαση, πρόσβαση στα δίκτυα και μελέτες διασύνδεσης, συμμετοχή στις αγορές και σε μηχανισμούς ενίσχυσης, σύναψη συμβάσεων, υποστήριξη στην κατασκευή, commissioning και λειτουργία. Εμπειρία με διαφορετικές τεχνολογίες αποθήκευσης (αντλησιοταμίευση, συσσωρευτές, θερμική αποθήκευση).
- **Έργα ΑΠΕ** (αιολικά, Φ/Β, ηλιοθερμικά): Μελέτες σκοπιμότητας, βέλτιστη διαστασιολόγηση, αδειοδότηση, διασύνδεση με το δίκτυο, τεχνική σχεδίαση, συμμετοχή στις αγορές και σε διαγωνισμούς λειτουργικής ενίσχυσης.
- **Πράσινο Η₂:** ανάλυση σκοπιμότητας, μελέτες βέλτιστης διαστασιολόγησης & διαχείρισης, ενσωμάτωση σε εγκαταστάσεις ΑΠΕ, συνέργειες με αποθήκευση ηλεκτρικής ενέργειας, πλαίσιο ενισχύσεων.
- **Ενεργειακός σχεδιασμός:** Μελέτες βέλτιστης μακροπρόθεσμης ανάπτυξης συστημάτων παραγωγής και αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας, μελέτες επάρκειας ηλεκτρικών συστημάτων.
- **Μεταφορά & Διανομή:** σχεδίαση δικτύων, διαστασιολόγηση εξοπλισμού, στάθμη βραχυκύκλωσης, ποιότητα ισχύος, προστασία και έλεγχος, υπολογισμός απωλειών, τυποποίηση, ηλεκτρικά και μαγνητικά πεδία εξοπλισμού και εγκαταστάσεων, θέματα ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας, γειώσεις εγκαταστάσεων ΥΤ κλπ.). Δυναμική ανάλυση και **μεταβατική συμπεριφορά ηλεκτρικών συστημάτων** με υψηλή διείσδυση ΑΠΕ.
- **Μελέτες υπολογισμού περιθωρίων ΑΠΕ και αποθήκευσης** (hosting capacity) ηλεκτρικών δικτύων και αυτόνομων νησιωτικών συστημάτων, σε συνεργασία με ρυθμιστικές αρχές και διαχειριστές δικτύων/συστημάτων.
- **Ηλεκτρικές διασυνδέσεις** νησιωτικών συστημάτων και θαλάσσιων αιολικών πάρκων: Τεχνολογία AC και DC διασυνδέσεων, μελέτες σκοπιμότητας, διαστασιολόγηση, ανάλυση

λειτουργίας.

- **Εφαρμογές ευφυών δικτύων (smart grids):** Κέντρα Ελέγχου Ενέργειας, διατάξεις FACTS-HVDC, μικροδίκτυα, τηλεμέτρηση, διαχείριση εγκαταστάσεων prosumer κλπ.
- **Θέματα ηλεκτροκίνησης:** Ρυθμιστικό πλαίσιο για τη ανάπτυξη και λειτουργία των εγκαταστάσεων φόρτισης και την οργάνωση της αγοράς ηλεκτροκίνησης, τεχνική τυποποίηση, επιπτώσεις στα ηλεκτρικά δίκτυα.
- Σχεδίαση και ανάλυση **ηλεκτρικών δικτύων και εγκαταστάσεων πολύ υψηλών απαιτήσεων αξιοπιστίας παροχής**. Εφαρμογές **συστημάτων εφεδρικής παροχής και λύσεων temporary power** (παραγωγή, αποθήκευση, διανομή, αδιάλειπτη παροχή).
- **Τεχνολογία εξοπλισμού ισχύος και έλεγχος** διατάξεων και συστημάτων ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ και αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας.

Ακαδημαϊκή δραστηριότητα

A. Δημοσιεύσεις

Το δημοσιευμένο επιστημονικό του έργο περιλαμβάνει **230 επιστημονικές εργασίες, οι 75 εκ των οποίων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά** με σύστημα peer review, και αφορά ζητήματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και διεσπαρμένης παραγωγής, αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας, ηλεκτρικών δικτύων, ηλεκτρικών διασυνδέσεων ΣΡ, ποιότητας ισχύος, ηλεκτρονικών ισχύος, ηλεκτρικών μηχανών, εφαρμογών ευφυών δικτύων και ηλεκτροκίνησης.

Το επιστημονικό του έργο έχει συγκεντρώσει **περισσότερες από 9000 ετεροαναφορές**.

B. Διδακτικό έργο

Διδασκαλία των παρακάτω **μαθημάτων στο ΕΜΠ**, από το 2002 έως σήμερα:

- ◇ «Εισαγωγή στα Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας», υποχρεωτικό μάθημα Κορμού, 5^ο εξάμηνο.
- ◇ «Βιομηχανική Ηλεκτρονική», υποχρεωτικό μάθημα Κορμού, 5^ο εξάμηνο.
- ◇ «Ηλεκτρονική Ισχύος Ι», υποχρεωτικό μάθημα Ροής Ζ, 6^ο εξάμηνο.
- ◇ «Δίκτυα Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας», μάθημα επιλογής Ροής Ε, 8^ο εξάμηνο.
- ◇ «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας», μάθημα επιλογής Ροής Ε, 9^ο εξάμηνο.
- ◇ «Διεσπαρμένοι Ενεργειακοί Πόροι», «Αιολική Ενέργεια», «Ηλιακή Ενέργεια». Μεταπτυχιακά μαθήματα του ΔΠΜΣ «Παραγωγή και Διαχείριση Ενέργειας».

Επίβλεψη 6 **διδακτορικών διατριβών** που έχουν ολοκληρωθεί και ακόμη 8 που βρίσκονται σε εξέλιξη, καθώς και περισσότερων από 100 **διπλωματικών και μεταπτυχιακών εργασιών**, με θέματα εντασσόμενα στην περιοχή των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, της διεσπαρμένης παραγωγής και αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας, των ηλεκτρικών συστημάτων και της ηλεκτροκίνησης.

Γ. Διοικητικό έργο

- Διευθυντής του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) «Παραγωγή και Διαχείριση Ενέργειας» του ΕΜΠ (2021 έως σήμερα).
- Εκλεγμένο μέλος της Κοσμητείας της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών ΕΜΠ (2020 έως σήμερα).
- Συγκλητική Επιτροπή Κληροδοτημάτων (ακαδ. έτη 06-07 έως σήμερα).
- Συγκλητική Επιτροπή Πανεπιστημιακών Εγκαταστάσεων του ΕΜΠ (ακαδ. έτη 14-15 έως 18-19).

- Ειδική Διατμηματική Επιτροπή (ΕΔΕ) και Συμβουλευτική Επιτροπή (ΣΕ) του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΠΜΣ) «Παραγωγή και Διαχείριση Ενέργειας» (ακαδ. έτη 12-13 έως 2021).
- Επιτροπή Διαχείρισης Ειδικού Λογαριασμού (ακαδ. έτος 13-14).
- Ειδική Συγκλητική Επιτροπή Ενεργειακής και Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Συντονιστής της Ομάδας Ενεργειακής Διαχείρισης (ακαδ. έτη 08-09 και 09-10).
- Ειδική Διατμηματική Επιτροπή του ΔΠΜΣ «Περιβάλλον και Ανάπτυξη» (ακαδ. έτος 07-08).
- Μέλος διαφόρων επιτροπών για τη χορήγηση υποτροφιών και βραβείων, για τη διεξαγωγή διαγωνισμών και για την πιστοποίηση έργων του Ιδρύματος (2002 έως σήμερα).

Λοιπά στοιχεία

- 2021- Συντονιστής της Ομάδας Διοίκησης Έργου (ΟΔΕ) για την Αποθήκευση Ηλεκτρικής Ενέργειας του ΥΠΕΝ.
- 2021- Εξωτερικός εμπειρογνώμονας στη Διυπουργική Επιτροπή για την Ενέργεια και το Κλίμα.
- 2020 Distinguished Member της CIGRE.
- 2019 Μέλος της Διυπουργικής Επιτροπής για την Προώθηση της Ηλεκτροκίνησης. Συντονιστής της Ομάδας Υποδομών Φόρτισης και Αγοράς Ηλεκτροκίνησης.
- 2016- Μέλος του Δ.Σ. και Γραμματέας της Ελληνικής Επιτροπής της CIGRE.
- 2014- Γραμματέας της Ελληνικής Επιτροπής (Greek National Liaison Committee) της CIRED.
- 2014- Εκπρόσωπος της Ελλάδας στη Study Committee SC C6 “Distribution systems and dispersed generation” της CIGRE.
- 2013 Έλαβε το CIGRE Technical Committee Award.
- 2011-2014 Convenor του CIGRE Working Group C6.24: “Capacity of Distribution Feeders for Hosting DER”.
- 2008- Μέλος των Τεχνικών Επιτροπών TE82 και TE98 του ΕΛΟΤ.
- 2007-2011 Εκπρόσωπος ΔΟΑΤΑΠ στην Επιτροπή Ηλεκτρολόγων του Συμβουλίου Αναγνώρισης Επαγγελματικής Ισοτιμίας Τίτλων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (Σ.Α.Ε.Ι.) του ΥΠΕΠΘ.
- 2006-2011 Ακαδημαϊκός σύμβουλος στον ΔΟΑΤΑΠ, μέλος της Επιτροπής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών.
- 2005-2009 Εθνικός εκπρόσωπος στο Mirror Group της Τεχνολογικής Πλατφόρμας “Electricity Networks for the Future – SMARTGRIDS” της Γενικής Διεύθυνσης Έρευνας της Ε.Ε.
- 2000- Μέλος επιστημονικών και οργανωτικών επιτροπών εθνικών και διεθνών συνεδρίων, στην περιοχή των ανανεώσιμων πηγών και των συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας.
- 2000- Κριτής επιστημονικών εργασιών για τα πλέον έγκριτα περιοδικά του χώρου της ηλεκτρικής ενέργειας (IEEE, IET, Elsevier κ.ά.). Έχει επανειλημμένως λάβει το Reviewer Award και Reviewer Certificate of Excellence από τα περιοδικά Electric Power Systems Research και Renewable Energy της Elsevier.
- 2000- Αξιολογητής προτάσεων και έργων σε πλήθος προγραμμάτων στην περιοχή των ανανεώσιμων πηγών και των ηλεκτρικών συστημάτων, τόσο για εθνικούς (ΓΓΕΤ,

ΥΠΕΠΘ, ΥΠΑΝ, Πανεπιστήμια, ιδιωτικοί οργανισμοί κ.ά.), όσο και για διεθνείς φορείς (ΕΕ, Κύπρος, Βέλγιο, Σερβία κ.ά.).

2000- Συμμετοχή σε πλήθος ομάδων εργασίας της CIGRE, του ΥΠΕΝ, της ΡΑΕ, της ΔΕΗ, του ΔΕΔΔΗΕ κ.ά. φορέων, με αντικείμενα στην περιοχή των ανανεώσιμων πηγών, των διεσπαρμένων ενεργειακών πόρων και των ηλεκτρικών συστημάτων.

1991- Senior Member της IEEE (Power Engineering Society, Industry Applications Society, Industrial Electronics Society και Power Electronics Society). Μέλος της CIGRE. Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΕΕ).