

## ΦΩΤΗΣ ΣΤΕΡΓΙΟΠΟΥΛΟΣ, Ph.D.

---

### Προσωπικές Πληροφορίες

- Οικογενειακή Κατάσταση: Έγγαμος με 2 τέκνα
- Ιθαγένεια: Ελληνική
- Ημερομηνία Γέννησης: 10 Απριλίου 1972
- Τόπος Διαμονής: Θεσσαλονίκη

### Αντικείμενα Ενδιαφέροντος

**Ηλεκτρολόγος Μηχανικός:** Ενεργειακά Ηλεκτρονικά Συστήματα, Ηλεκτρονικά Ισχύος, Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας με έμφαση σε εφαρμογές ΑΠΕ, Αναλογικά-Ψηφιακά Ηλεκτρονικά, Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου, Βιομηχανικές Εφαρμογές.

### Τρέχουσα Απασχόληση

Από 26/06/2020-σήμερα

**Αναπληρωτής Καθηγητής – Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης  
ΔΙΠΑΕ (πρώην Μηχανικών Αυτοματισμού ΤΕ – Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης)**

Από 29/01/2010-9/11/2015

Καθηγητής Εφαρμογών – Τμήμα Μηχανικών Αυτοματισμού Α.Τ.Ε.Ι.Θ.

Από 10/11/2015-25/06/2020

Επίκουρος Καθηγητής – Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης

### Διδακτικά Καθήκοντα (προπτυχιακό επίπεδο):

- Εξειδίκευση στα «Ενεργειακά Ηλεκτρονικά Συστήματα»
- Διδασκαλία των μαθημάτων «Ηλεκτρικές Μηχανές και Συστήματα Οδήγησης Κινητήρων I (5<sup>ο</sup> εξ.) & II (6<sup>ο</sup> εξ.)», «Ενεργειακά Ηλεκτρονικά Συστήματα και Εξοικονόμηση Ενέργειας (7<sup>ο</sup> εξ.)», «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας» (8<sup>ο</sup> εξ.)

### Διδακτικά Καθήκοντα (μεταπτυχιακό επίπεδο):

- 2020-2021 (Εαρινό Εξάμηνο): Συμμετοχή στη διδασκαλία των μαθημάτων «Ηλεκτροκίνηση» και «Συσκευές και Διατάξεις Βιομηχανικής Παραγωγής» του ΠΜΣ με τίτλο «Εφαρμοσμένα Συστήματα Αυτοματοποίησης» του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης/ ΔΙΠΑΕ
- 2019-2020 (Εαρινό Εξάμηνο) Διδασκαλία του μαθήματος “Wind and Hydro Power Systems”, αναφορικά με το αντικείμενο των Hydro Power Systems (50%) στο ΠΜΣ με τίτλο «Msc in Energy Systems” του ΔΙΠΑΕ (στα Αγγλικά)

### Ερευνητικές Δραστηριότητες-Προγράμματα

2010-σήμερα

- Συνεργάτης του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) σε θέματα διαχείρισης ηλεκτρικής ισχύος.
  - 1/11/2020-31/08/2021: Συμμετοχή ως Ενεργειακός Ηλεκτρολόγος Μηχανικός στο έργο «Αποθήκευση ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ σε συσσωρευτές ιόντων-λιθίου με επίτευξη βέλτιστης φόρτισης και λειτουργίας για χρήση στον τριτογενή τομέα περιοχών σε απομακρυσμένα σημεία δικτύου» (TESTORE) του

προγράμματος «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ» (Β' Κύκλος) με αντικείμενο την ενεργειακή διαχείριση συστημάτων αποθήκευσης ενέργειας

- 1/11/20-28/02/2021, 01/04/21-30/06/21: Συμμετοχή ως Ενεργειακός Ηλεκτρολόγος Μηχανικός στο έργο «Σύστημα Παροχής Ενέργειας- ADVENT Systems» που αφορά το σχεδιασμό συστήματος ελέγχου μίας διάταξης παραγωγής ενέργειας με κυψέλες καυσίμου και αναμορφωτή (reformer)
- 1/11/2020 – 31/05/2021: Συμμετοχή ως Ενεργειακός Ηλεκτρολόγος Μηχανικός στο έργο “Towards Intelligent DC-based hybrid Grids Optimizing the network performance” (TIGON) του προγράμματος Horizon – 2020 με αντικείμενο την ενσωμάτωση DC υποδομών σε AC δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας
- 01/01/2018-31/07/2019-01/09/2019-31/12/2019: Συμμετοχή ως Ενεργειακός Ηλεκτρολόγος Μηχανικός στο έργο “Ports as Driving Wheels of Entrepreneurial Realm-POWER” του Προγράμματος Interreg-Adrión με αντικείμενο την ενεργειακή ανάπτυξη των λιμανιών της περιοχής της Αδριατικής-Ιονίου.
- 24/7/2019 – 31/10/2020: Συμμετοχή ως Ενεργειακός Ηλεκτρολόγος Μηχανικός στο Ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο “Integrated and Intelligent upgrade of carbon sources through hydrogen addition for the steel industry” (i3upgrade) με αντικείμενο την προσομοίωση χαρακτηριστικών ηλεκτρικών καταναλώσεων ηλεκτρολυτών παραγωγής υδρογόνου από στοχαστικά διαθέσιμες ΑΠΕ με έμφαση σε υποσυστήματα διαχείρισης της ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ.
- 15/10/2019-14/10/2020: Συμμετοχή ως Ενεργειακός Ηλεκτρολόγος Μηχανικός στο Ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο “Interoperable tools for an efficient management and effective planning of the electricity grid (Interpreter), με αντικείμενο το σχεδιασμό και ανάπτυξη αλγορίθμων για τη δημιουργία εργαλείου παραγωγής μοντέλων συστημάτων ηλεκτρικής ενέργειας, με έμφαση σε δίκτυα διανομής με χρήση πρωτογενών δεδομένων διαφορετικών επιπέδων διαθεσιμότητας.
- 01/05/2017-30/11/2017:
  - « Μελέτη Μετατροπέν Ισχύος για τη Διασύνδεση Κυψελών Καυσίμου σε Ηλεκτρικό Δίκτυο» (Έργο: AFC Study)
  - “Supervision of the analysis related to the CERTH/CPERI pilot results and consolidation of the lessons learnt” (Έργο: SATISFACTORY (H2020))
- 2010,2011 – «Μελέτη, Σχεδιασμός Χημικών Διεργασιών», (Έργο: BIOFUELS-2G (LIFE))
- 2011 – «Συμμετοχή σε όλες τις ενότητες εργασίας του έργου (1-5) για θέματα μοντελοποίησης και ελέγχου» (Έργο: SUPERMICRO (ΓΓΕΤ))

29/10/2020 – σήμερα

- Συντονιστής του έργου και Επιστημονικός Υπεύθυνος του ερευνητικού έργου με τίτλο «Ποιοτικός Έλεγχος Παραγωγικών Διαδικασιών με Χρήση Ολοκληρωμένου Συστήματος Λήψης Απόφασης». του Προγράμματος «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ Β' Κύκλος» Για το συγκεκριμένο έργο ήμουν υπεύθυνος και για τη συγγραφή της πρότασης. Προϋπολογισμός Ιδρύματος: 160.000 Ευρώ.

22/10/2020-22/4/2021

- Επιστημονικός υπεύθυνος του Φορέα Καινοτομίας (ΔΙΠΑΕ) του έργου του προγράμματος «Κουπόνια Καινοτομίας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας» της εταιρείας EVRESIS AE., ύψους 10.000 Ευρώ.
- Επιστημονικός υπεύθυνος του Φορέα Καινοτομίας (ΔΙΠΑΕ) του έργου του προγράμματος «Κουπόνια Καινοτομίας στην Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας» της εταιρείας ΒΙΟΣΤΕΡΕΑ Α.Ε., ύψους 10.000 Ευρώ.

12/2020-σήμερα

- Συμμετοχή στο έργο “Masters Course on Smart Agriculture Technologies” (TERRATECH) ERASMUS+/KA2: Cooperation for innovation and the exchange of good practices - Knowledge Alliances (621568-EPP-1-2020-1-PT-EPPKA2-KA)

01/2020-σήμερα

- Αναπληρωτής Επιστημονικά Υπεύθυνος στο έργο “Beyond the Border of Electric Vehicles: an Advanced Interactive Course” (EDRIVETOUR) του προγράμματος ERASMUS+/KA2: Cooperation for innovation and the exchange of good practices - Knowledge Alliances (612522-EPP-1-2019-1-EL-EPPKA2-KA), στο οποίο το ΔΙΠΔΕ είναι και ο συντονιστής Φορέας

11/2019-σήμερα

- Συμμετοχή στο έργο “Surveying and Maritime Internet of Things” (SMARTSEA) του προγράμματος ERASMUS+/KA2: Cooperation for innovation and the exchange of good practices - Knowledge Alliances (612198-EPP-1-2019-1-ES-EPPKA2-KA)

11/2020-σήμερα

- Συμμετοχή στο έργο “Masters Course on Smart Agriculture Technologies” (TERRATECH) του προγράμματος ERASMUS+/KA2: Cooperation for innovation and the exchange of good practices - Knowledge Alliances (621568-EPP-1-2020-1-PT-EPPKA2-KA)

28/6/2018-28/08/2020

- Επιστημονικός Υπεύθυνος του φορέα (ΑΤΕΙΘ) για το ερευνητικό έργο «Μελέτη και Κατασκευή Πλήρως Αυτοματοποιημένου Συστήματος Ηλεκτροφόρησης» στο πλαίσιο του Προγράμματος «Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ» (Κωδ. Έργου Τ1ΕΔΚ-02403). Για το συγκεκριμένο έργο ήμουν υπεύθυνος και για τη συγγραφή της πρότασης. Προϋπολογισμός Ιδρύματος: 118.950 Ευρώ.

2011-2013

- Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα «Design Optimization & Control of an Integrated Fuel Cell System with Application on Vehicular Power Systems (OPT-VIP)» στα πλαίσια του προγράμματος «ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ III – Ενίσχυση Ερευνητικών Ομάδων στα ΤΕΙ», 2012-2013

### **Άλλες επιστημονικές δραστηριότητες:**

2016-σήμερα: Μέλος Συμβουλευτικής Τριμελούς Επιτροπής του υποψήφιου Διδάκτορα του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος/ΔΠΘ, κ. Ιωάννη Κοσμάδακη με θέμα “Energy Flow and Demand Site Management of Smart Grids and Decentralised Energy Supply Systems”.

2017-σήμερα: Associate Editor του Επιστημονικού Περιοδικού “ IET Power Electronics” του Institution of Engineering and Technology (πρώην IEE) της Μ. Βρετανίας

2017-σήμερα

- Κριτής (reviewer) στα παρακάτω επιστημονικά περιοδικά (Elsevier) (έχουν ληφθεί πιστοποιητικά αναγνώρισης συνεισφοράς):
  - Applied Energy
  - Energy
  - Chemical Engineering Research and Design
  - International Journal of Hydrogen Energy
  - Journal of Cleaner Production
  - International Journal of Electrical Power and Energy Systems

- Solar Energy

2017-σήμερα

- Αξιολογητής ερευνητικών προγραμμάτων και ενταγμένων σε προγράμματα έργων:
  - Αξιολογητής ενταγμένων έργων στο Πρόγραμμα «Ερευνώ-Δημιουργώ-Καινοτομώ» (1<sup>ος</sup> κύκλος) της ΓΓΕΤ.
  - Αξιολογητής προτάσεων ΕΔΒΜ: Υποτροφίες ΙΚΥ Προγράμματος Ενίσχυσης Μεταδιδασκτόρων Ερευνητών/Ερευνητριών (1<sup>ος</sup> κύκλος)
  - Αξιολογητής προτάσεων ΕΔΒΜ: Υποτροφίες ΙΚΥ για Διδακτορικούς Φοιτητές, Υποστήριξη Ερευνητών με Έμφαση στους Νέους Ερευνητές
  - Αξιολογητής προτάσεων ΕΔΒΜ: Υποτροφίες ΙΚΥ Προγράμματος Ενίσχυσης Μεταδιδασκτόρων Ερευνητών/Ερευνητριών (2<sup>ος</sup> κύκλος)
  - Αξιολογητής προτάσεων του Ε.Π. Κρήτης 2014-2020

2017-σήμερα

- Υπεύθυνος λειτουργίας για το ΑΤΕΙΘ (2017-2019) και του ΔΙΠΑΕ (2019-σήμερα) του τοπικού κόμβου του Ευρωπαϊκού Δικτύου “EURAXESS – Researchers in Motion” αναφορικά με την κινητικότητα και την ανάπτυξη καριέρας των ερευνητών.

28/09/2018

- Συμμετοχή στην ομάδα εκπροσώπησης του Τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού και του Ιδρύματος στην «Βραδιά Ερευνητή 2018» που διοργανώθηκε στο Μέγαρο Μουσικής Θεσσαλονίκης – Παρουσίαση εργασίας του Τμήματος (Δημοσιεύσεις σε Ημερίδες – Νο. 3)

#### **Διοικητικές Αρμοδιότητες:**

- 2018-σήμερα Πρόεδρος Επιτροπής Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού Τ.Ε. / Μέλος Επιτροπής Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης
- Συμμετοχή σε επιτροπές διαγωνισμών του Ιδρύματος
- Αναπληρωτής Διευθυντής Τομέα «Ηλεκτρομηχανολογίας» του πρώην Τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού ΤΕ
- Αναπληρωτής Διευθυντής Τομέα «Βιομηχανικών Αυτοματισμών & Μηχατρονικής» του πρώην Τμήματος Μηχανικών Αυτοματισμού ΤΕ
- Εισηγητής σε κρίσεις εκτάκτων καθηγητών
- Μέλος επιτροπής κατατακτήριων εξετάσεων

#### **Προϋπηρεσία**

Από 1/9/2004 – σήμερα: **Ενεργειακός Τεχνικός Σύμβουλος – Ελεύθερος Επαγγελματίας**

- Υπηρεσίες συμβούλου μηχανικού σε Θέματα Ηλεκτρικής Ενέργειας – Συνεργασία με Ερευνητικά Ιδρύματα και Εταιρείες. Ενδεικτικές συνεργασίες:
  - Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) / Ινστιτούτο Τεχνολογίας Χημικών Διεργασιών (ΙΤΧΗΔ). – Συνεργάτης σε Θέματα Διαχείρισης Ενέργειας από Κυψέλες Καυσίμου.
  - Γερμανός ABEE- ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ SUNLIGHT ABEE – Συνεργάτης σε Εφαρμογές Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας.
  - Ατλαντίς Συμβουλευτική ΑΕ – Συνεργάτης σε Εκπόνηση Μελετών Διασυνδεδεμένων Φωτοβολταϊκών (Φ/Β) Συστημάτων. Εκπόνηση πάνω από 20 αιτήσεων αδειοδοτήσεων σταθμών ισχύος από 20kW έως 6,2MW, συνολικής απούμενης ισχύος άνω των 12MW. Σύνταξη επενδυτικών προτάσεων Φ/Β συστημάτων συνολικού προϋπολογισμού άνω των 5 εκ. Ευρώ.

- ΕΛΒΙΤΥΛ ΑΒΕΕ: Επιστημονικός Συνεργάτης σε ανάπτυξη νέων προϊόντων της εταιρείας. Σύνταξη οικονομοτεχνικών μελετών προϋπολογισμού περίπου 0,6 εκ. Ευρώ για πελάτες της εταιρείας
- ΚΛΤ-Κλιματεβητεχνική ΑΕ: Επιβλέπων Μηχανικός σε 2 Φωτοβολταϊκούς σταθμούς 100kW έκαστος στην Οινόη Καστοριάς. Σύνταξη οικονομοτεχνικών μελετών προϋπολογισμού 0,5 εκ. Ευρώ για πελάτες της εταιρείας.
- Sol Energy Hellas ΑΕ – Συνεργάτης σε θέματα εγκαταστάσεων για διασυνδεδεμένα Φωτοβολταϊκά (Φ/Β) Συστήματα
- Q-PLAN NG: Εξωτερικός Συνεργάτης στην Εκπόνηση Προτάσεων για Ευρωπαϊκά Προγράμματα στο Χώρο της Ενέργειας και του Περιβάλλοντος.
- ΝΕΔΑ ΑΕ: Επιβλέπων Μηχανικός σε 4 Φωτοβολταϊκούς σταθμούς ισχύος 100kWp έκαστος στους Νομούς Κιλκίς και Καβάλας. Σύνταξη μελετών για φωτοβολταϊκούς σταθμούς ισχύος έως 2MW.
- Εθνική Τράπεζα Ελλάδος: Συνεργάτης Μηχανικός ειδικός σε θέματα εκτιμήσεων φωτοβολταϊκών επενδύσεων

### **Ολοκληρωμένα Ερευνητικά Προγράμματα**

- «Μελέτη Ολοκληρωμένου Αυτοματοποιημένου Συστήματος Ηλεκτρικής Ενέργειας με Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (ΑΠΕ), μέσω Παραγωγής και Αποθήκευσης Υδρογόνου και Χρήσης σε Κυψελίδες Καυσίμου (ΚΚ)» - Χρηματοδότηση ΓΓΕΤ, προϋπολογισμός 994.599,10€. Για το έργο αυτό συμμετείχα ενεργά και στη συγγραφή της πρότασης.
- «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Συστήματος Επίβλεψης και Ελέγχου Αυτόνομου Συστήματος Παροχής Ισχύος» - Χρηματοδότηση ΓΓΕΤ, προϋπολογισμός 499.516,28€. Για το έργο αυτό συμμετείχα ενεργά και στη συγγραφή της πρότασης.
- «Σχεδίαση και Υλοποίηση Συστήματος Αυτομάτου Ελέγχου για την Εξαγωγή Μέγιστης Διαθέσιμης Ισχύος από Κυψελίδα Καυσίμου (ΚΚ) τύπου PEM» - Χρηματοδότηση ΓΓΕΤ, προϋπολογισμός 499.927,53€. Για το έργο αυτό συμμετείχα ενεργά και στη συγγραφή της πρότασης.
- «Μελέτη Φωτοβολταϊκών Συστημάτων για Οικιακούς Καταναλωτές με Ενσωμάτωση Μετατροπέων Ηλεκτρονικών Ισχύος και Υλοποίηση Αλγορίθμων Πρόβλεψης και Ανίχνευσης Μέγιστης Ισχύος» - Χρηματοδότηση ΓΓΕΤ, προϋπολογισμός 262.600€. Για το έργο αυτό συμμετείχα ενεργά και στη συγγραφή της πρότασης.

Από 26/3/2002-28/01/2010, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΑΤΕΙ) Θεσσαλονίκης, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τμήμα Ηλεκτρονικής

### **Επιστημονικός Συνεργάτης**

- Διδασκαλία των μαθημάτων «Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου I & II».
- Συμμετοχή στο Ερευνητικό Πρόγραμμα «**Οπτική Επισκόπηση και Ποιοτική Διαλογή του Ελαιοκάρπου για τη Παραγωγή Άριστης Ποιότητας Ελαιόλαδου**», Πρόγραμμα «Αρχιμήδης». Για το έργο αυτό συνέταξα την πρόταση και συμμετείχα στη διαχείριση.

Από 15/10/04-28/01/2010, Αλεξάνδρειο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (ΑΤΕΙ) Θεσσαλονίκης, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τμήμα Αυτοματισμού

### **Επιστημονικός Συνεργάτης**

- Διδασκαλία του μαθήματος «Θεωρία Ηλεκτρονικών Ισχύος»

### **Εκπαιδευτής σε ΚΕΚ**

2008

- Συνεργασία με το ΚΕΚ ΙΒΕΠΕ στο πρόγραμμα «Τεχνικές Ρύθμισης και Συντήρησης Αυτοματοποιημένων Μηχανημάτων, Α.Α.37» (20 ώρες)

2007

- Συνεργασία με την «Εταιρεία Διοίκησης και Πληροφορικής - ΕΔΙΠ» στο πρόγραμμα «Ηλεκτρολόγοι Κτιριακών Εγκαταστάσεων» (50 ώρες)
- Συνεργασία με την «Ελληνική Εταιρεία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης (ΕΕΤΑΑ Α.Ε.)» στα παρακάτω προγράμματα:
  - «Τεχνίτες Λειτουργίας και Συντήρησης Εγκαταστάσεων» - Αναλυτική Παρουσίαση Εξοπλισμού (33 ώρες)
  - Στελέχη Λειτουργίας και Παρακολούθησης Εγκαταστάσεων Λειτουργίας Αποβλήτων» - Η/Μ εξοπλισμός Βιολογικών Καθαρισμών (6 ώρες)

2005, 2006

- Συνεργασία με την «Ελληνική Εταιρεία Τοπικής Ανάπτυξης και Αυτοδιοίκησης (ΕΕΤΑΑ Α.Ε.)» στα παρακάτω προγράμματα:
  - «Τεχνίτες Λειτουργίας και Συντήρησης Εγκαταστάσεων» - Αναλυτική Παρουσίαση Εξοπλισμού (33 ώρες)
  - Στελέχη Λειτουργίας και Παρακολούθησης Εγκαταστάσεων Λειτουργίας Αποβλήτων» - Η/Μ εξοπλισμός Βιολογικών Καθαρισμών (6 ώρες)

□

2005

**Τεχνοοικονομική προετοιμασία φακέλων επιχειρήσεων για επενδυτικά προγράμματα του Υπουργείου Ανάπτυξης – Υπουργείου Οικονομικών.**

- Συνεργασία με την «ΑΤΛΑΝΤΙΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ Α.Ε.»
- Συνεργασία με την «ΤΕΧΝΟΕΚΔΟΤΙΚΗ ΑΒΕΕ»

Οκτώβριος 2004 – Σεπτέμβριος 2006, Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού (ΑΕΝ) Μακεδονίας, Σχολή Μηχανικών

**Επιστημονικός Συνεργάτης**

- Διδασκαλία των μαθημάτων «Ηλεκτρονικά», «Ηλεκτροτεχνία», «Πληροφορική», «Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου»

Από 1/9/2001-31/8/2004: Εθνικό Κέντρο Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης (Ε.Κ.Ε.Τ.Α.) / Ινστιτούτο Μεταφορών (Ι.ΜΕΤ.), Θεσσαλονίκη

**Ερευνητής Δ' (από 01/05/2003) με γνωστικό αντικείμενο «Ενεργειακός Ηλεκτρολόγος Μηχανικός με εξειδίκευση σε αναλογικά/ψηφιακά ηλεκτρονικά και αυτόματο έλεγχο για εφαρμογές τηλεματικής σε οχήματα, ηλεκτρικές μηχανές, ηλεκτρονικά ισχύος, συστήματα και διατάξεις ηλεκτρικής ενέργειας για εφαρμογές καθαρών οχημάτων»**

**Επιστημονικός Συνεργάτης (01/09/2001 – 30/04/2003)**

- Συμμετοχή ως ερευνητής και συνεργάτης σε Ερευνητικά Προγράμματα Τεχνολογικών Εφαρμογών στο Χώρο των Μεταφορών, ως ακολούθως:
  - Τεχνικός Υπεύθυνος του ευρωπαϊκού ερευνητικού έργου **IMMACULATE (LIFE02/ENV/GR/000359)** – “Improvement of Urban Quality of Air and Noise Levels by an Integrated, Cost Effective and Multi-Level Application of Clean Vehicle Technologies”, σχετικά με την εφαρμογή τεχνολογιών «καθαρών οχημάτων» στην αστική περιοχή Θεσσαλονίκης. Προϋπολογισμός έργου

1.273.000 Ευρώ. Για το έργο αυτό ήμουν επίσης υπεύθυνος για τη σύνθεση της κοινοπραξίας, τη συγγραφή και υποβολή της πρότασης.

- Συμμετοχή στο ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο **HyWays (FP6-IP)** – "The Development and Detailed Evaluation of a Harmonised European Hydrogen Energy Roadmap". Συνολικός προϋπολογισμός έργου 7.750.000 Ευρώ.
- Συμμετοχή στο ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο **PREMIA (FP6-SSA)** – "R&D, demonstration and incentive programmes effectiveness to facilitate and secure market introduction of alternative motor fuels". Συνολικός προϋπολογισμός έργου 1.000.000 Ευρώ.
- Συμμετοχή στο ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο **INFORMED (LdV-EL/PP/2002-114010)** – "Integrated System for an advanced and life-long training methodology of dangerous goods drivers and trainers", σχετικά με την εκπαίδευση οδηγών που μεταφέρουν επικίνδυνα φορτία. Προϋπολογισμός Έργου: 580.041 Ευρώ. Επίσης, για το έργο αυτό ήμουν επίσης υπεύθυνος για τη σύνθεση της κοινοπραξίας, τη συγγραφή και υποβολή της πρότασης.
- Συμμετοχή στο ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο **SENSATION (507231)** – "Advanced Sensor Development for Attention, Stress, Vigilance & Sleep/Wakefulness Monitoring", σχετικά με την ανάπτυξη μικρο- και ναυο-αισθητηρίων που σχετίζονται με μετρήσεις της φυσιολογίας για ιατρικές και βιομηχανικές εφαρμογές Προϋπολογισμός έργου: 15.700.000 Ευρώ.
- Συμμετοχή στο ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο **IM@GINE-IT (508008)** – "Intelligent Mobility Agents, Advanced Positioning and Mapping Technologies, Integrated Interoperable Multimodal Location Based Services", σχετικά με την ανάπτυξη και συστήματος υπηρεσιών στο χώρο των μεταφορών. Προϋπολογισμός έργου: 4.490.000 Ευρώ
- Συμμετοχή στο ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο **AWAKE (IST-2000-28062)** – "System for Effective Assessment of Driver Vigilance and Warning According to Traffic risk Estimation", σχετικά με την ανάπτυξη και αξιολόγηση συστήματος παρακολούθησης της ενάργεια του οδηγού. Προϋπολογισμός έργου: 6.351.313 Ευρώ
- Συμμετοχή στο ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο **IMAGE (IST-2000-30047)** – "Intelligent Mobility Agents for Complex Geographic Environments", σχετικά με τη χρήση Intelligent Agents για παροχή πληροφοριών σχετικά με μεταφορές. Προϋπολογισμός έργου: 5.893.681 Ευρώ.
- Συμμετοχή στο ευρωπαϊκό έργο **"BOB-Campaign"**, σχετικά με την πανελλαδική ενημέρωση οδηγών για τα αποτελέσματα της οδήγησης υπό την επήρεια αλκοόλ. Προϋπολογισμός έργου (για την Ελληνική εκστρατεία): 348.300 Ευρώ.
- Συμμετοχή στο Ευρωπαϊκό ερευνητικό έργο **RURAL WINS (IST-2001-39107)** – "Roadmap for ICT solutions for Rural Areas and Maritime Regions", σχετικά με τη δημιουργία ευρωπαϊκού ερευνητικού πλάνου αξιοποίησης τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας για εφαρμογές μεταφορών σε αγροτικές και νησιώτικες περιοχές. Προϋπολογισμός έργου 4.338 Ευρώ.
- Συμμετοχή στο Θεματικό Δίκτυο της ΕΕ **ELEDRIE – Thematic Network on Fuel Cells and their Applications for Electric and Hybrid Vehicles**, σχετικά με την έρευνα και αξιοποίηση τεχνολογιών κυψελών καυσίμου (Fuel Cells) σε οχήματα.
- Συμμετοχή στο ελληνικό ερευνητικό έργο **NOVEL** – «Κέντρο Αριστείας σε Θέματα Ελέγχου της Δυναμικής Συμπεριφοράς του Οδηγού στο Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΕΤΑ) / Ινστιτούτο Μεταφορών (I.MET.), σχετικά με την αναπτυσσόμενη στο ΕΚΕΤΑ/ΙΜΕΤ ερευνητική υποδομή (εξομοιωτής οδήγησης, περιβάλλον εικονικής πραγματικότητας, ερευνητικό όχημα). Προϋπολογισμός έργου 400.000 Ευρώ.

2004, ΤΕΙ Θεσσαλονίκης, Τμήμα Ηλεκτρονικής

- **Συμμετοχή στο Ερευνητικό Πρόγραμμα του Τμήματος με τίτλο "Δημιουργία Ηλεκτρονικής Βιβλιοθήκης στο Τμήμα Ηλεκτρονικής**

**του ΑΤΕΙΘ"**, με χρηματοδότηση της Επιτροπής Ερευνών. Για το έργο αυτό συνέταξα την πρόταση και συμμετείχα στη διαχείριση.

1/12/1998 - 1/12/1999: Ερευνητικό Κέντρο Asea Brown Boveri (ABB), Västerås, Σουηδία

#### **Μηχανικός Έρευνας και Ανάπτυξης - Τομέας Ηλεκτρονικών Ισχύος - Τμήμα Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας**

- Ανάλυση, Σχεδιασμός, Εξομοίωση και Έλεγχος Σύγχρονων και Μελλοντικών Μετατροπένων Ηλεκτρονικών Ισχύος μέχρι επιπέδου MW.
- Ενεργός Συμμετοχή σε Καίριες Τεχνολογικές Καινοτομίες της ABB. **Ερευνητικά έργα συμμετοχής:**
  - Σύγχρονη και Μελλοντική Τεχνολογία Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας με HVDC (HVDC Light)
  - Μελλοντικές Τοπολογίες Μετατροπένων AC/DC & DC/AC για χρήση στη μεταφορά ενέργειας – ηλεκτρική κίνηση (συμπεριλαμβανομένων οχημάτων).
- Τέσσερις (4) Καταχωρήσεις Εφευρέσεων στην ABB σε Αντικείμενα Μετατροπένων Ηλεκτρονικών Ισχύος (Αριθμοί Αναφοράς: KN 3-19806, KN 3-20332, KN 3-20501, KN 3-20741)

1996-1997: Πανεπιστήμιο του Birmingham, Τμήμα Ηλεκτρονικών και Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Birmingham, Μεγ. Βρετανία

#### **Βοηθός Καθηγητή**

- Οργάνωση και Συμμετοχή σε Διδασκαλία και Εργαστήρια Προπτυχιακού Επιπέδου στο Τμήμα Ηλεκτρονικών & Ηλεκτρολόγων Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής. Αντικείμενα: Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας, Αυτόματος Έλεγχος

1992-1993 (Καλοκαίρια): Ελληνική Βιομηχανία Ζάχαρης (Ε.Β.Ζ.), Πλατύ Ημαθίας

#### **Βοηθός Ηλεκτρολόγου Μηχανικού**

- Πρακτική Εξάσκηση σε Αντικείμενα Ενεργειακού Ηλεκτρολόγου Μηχανικού στο Τμήμα Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας του Εργοστασίου

#### **Γραμματικές Γνώσεις-Εκπαίδευση**

1995-1999: Πανεπιστήμιο του Birmingham, Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών, Birmingham, Μεγ. Βρετανία

#### **Διδακτορικό Δίπλωμα (Ph.D.)** (Αποφοίτηση: Δεκέμβριος 1999)

- Τίτλος Διδακτορικής Διατριβής: " Ανάλυση και Έλεγχος Τριφασικού Μετατροπέα AC/DC Πηγής Τάσης με Διαμόρφωση Εύρους Παλμών (Analysis and Control Design of the Three-Phase Voltage-Sourced AC/DC PWM Converter)"
- Αναγνωρισμένο από ΔΙΚΑΤΣΑ (Αριθμός Πράξης: 8-1573)
- Κύρια Αντικείμενα Έρευνας:
  - Θεωρητικού Επιπέδου: Ηλεκτρονικά Ισχύος, Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας, Βελτίωση Συντελεστού ισχύος, Μοντελοποίηση και Εξομοίωση Μετατροπένων Ηλεκτρικής Ενέργειας, Θεωρία Αυτομάτου Ελέγχου, Θεωρία Διαμόρφωσης Παλμών (PWM κλπ) και Ασαφής Λογική (Fuzzy Logic)



- Πρακτικού Επιπέδου: Σχεδιασμός και Κατασκευή Ολοκληρωμένου Μετατροπέα Ηλεκτρονικών Ισχύος (μέχρι 4kW), Αναλογικά και Ψηφιακά Ηλεκτρονικά, Σχεδιασμός PCBs, Αυτόματος Έλεγχος σε Πραγματικό Χρόνο (Real-Time Control) και Ψηφιακοί Επεξεργαστές Σημάτων (Digital Signal Processors)

1990-1995: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.), Θεσσαλονίκη

### **Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού**

- Αποφοίτηση με Άριστα (9)
- Ειδικότητα Ενεργειακού Ηλεκτρολόγου Μηχανικού
- Διπλωματική Εργασία: "Υπολογισμός Απωλειών Τριφασικού Κινητήρα Βραχυκυκλωμένου Κλωβού που Τροφοδοτείται μέσω Αντιστροφέα (PWM)".

### **Πατέντες**

- Bo Bijlenga, Tomas Jonsson, Johan Lindberg, **Fotis Stergiopoulos**, Kjell Svensson, "A converter device and a method for the control thereof", Ευρωπαϊκή Πατέντα (EP 1282934 B1). Ιδιοκτησία ABB Ab
- Bo Bijlenga, **Fotis Stergiopoulos** Gunnar Asplund "A method for controlling a VSC-converter and a VSC-converter", Ευρωπαϊκή Πατέντα (EP 1325550 B1), Παγκόσμια Πατέντα (WO2002031956 A9). Ιδιοκτησία ABB Ab.

### **Υποτροφίες-Βραβεία**

- Υποτροφία για Εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής - Πανεπιστήμιο του Birmingham, Τμήμα Ηλεκτρονικών και Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Μεγ. Βρετανία - 1995-1998
- Βραβεία Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (IKY) σε Αριστούχους Φοιτητές - 1990, 1991, 1992, 1993, 1994 και 1995.
- Βραβεία Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (ΤΕΕ) σε Αριστούχους Φοιτητές Πολυτεχνικών Σχολών - 1993, 1994 και 1995.

### **Βιβλία**

1. S. Voutetakis., P. Seferlis, **F. Stergiopoulos.**, S. Papadopoulou, A. Papadopoulos, D. Ipsakis., C. Ziogou, and C. Elmasides, "Design, Optimization and Control of Power Systems based on Renewable Energy Sources with Hydrogen Production, Storage and Utilization", **Nova Publishers, 2011, 186 pp, ISBN: 978-1-61122-979-0**

### **Κεφάλαια σε Βιβλία**

1. S. Voutetakis., **F. Stergiopoulos.**, P. Seferlis., S. Papadopoulou., D. Ipsakis , C. Ziogou, A. Papadopoulos and C. Elmasides, "Design of a Stand-Alone Power System using Renewable Energy Sources and Long-Term Hydrogen Storage", in "Handbook of Sustainable Energy", **W. H. Lee and V. G. Cho Eds, pp. 1-88, Nova Publishers, 2011, ISBN: 978-1-60876-263-7**

### **Δημοσιεύσεις σε Διεθνή Περιοδικά**

1. David Cervero, Maria Fotopoulou, Jesus Munoz-Cruzado, Dimitrios Rakopoulos, **Fotis Stergiopoulos**, Nikolaos Nikolopoulos, Spyros Voutetakis and Jose Francisco Sanz "Solid State Transformers: A Critical Review of Projects with Relevant Prototypes and Demonstrators", *Electronics* 2023, 12, 931, <https://doi.org/10.3390/electronics12040931>
2. M. Fotopoulou, D. Rakopoulos, **F. Stergiopoulos** and S. Voutetakis "A Review on the Driving forces, Challenges and Applications of AC/DC Hybrid Smart Grids", *IntechOpen*, January 2022, DOI: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.101973>

3. M. Fotopoulou, D. Rakopoulos, D. Trigkas, **F. Stergiopoulos**, O. Blanas and S. Voutetakis: "State of the Art of Low and Medium Voltage Direct Current (DC) Microgrids", *Energies* 2021, 14, 5595, <https://doi.org/10.3390/en14185595>
4. M.C. Fotopoulou, P. Drosatos, S. Petridis, D. Rakopoulos, **F. Stergiopoulos** and N. Nikolopoulos: "Model Predictive Control for the Energy Management in a District of Buildings Equipped with Building Integrated Photovoltaic Systems and Batteries", *Energies* 2021,14,3369, <https://doi.org/10.3390/en14123369>
5. S. Petridis, O. Blanas, D. Rakopoulos, **F. Stergiopoulos**, N. Nikolopoulos and S. Voutetakis: "An Efficient Backward/Forward Sweep Algorithm for Power Flow Analysis through a Novel Tree-Like Structure for Unbalanced Distribution Networks" *Energies* 2021, 14(4), 897; <https://doi.org/10.3390/en14040897>
6. G.Gkizas, C. Yfoulis, C. Amanatidis, , **F. Stergiopoulos**, , D. Giaouris, , C.Ziogou, S. Voutetakis, S. Papadopoulou: " Digital State-Feedback of an Interleaved DC-DC Boost Converter with Bifurcation Analysis", *Control Engineering Practice*, 73 (2018), pp. 100-111.
7. C. Yfoulis, D. Giaouris, C. Ziogou, **F. Stergiopoulos**, S. Voutetakis and S. Papadopoulou: "Optimal Switching Lyapunov-based Control of Power Electronic Converters", *International Journal of Circuit Theory and Applications*, 45 (2017), pp. 354-375.
8. P. Chatziagorakis, C. Ziogou, C. Elmasides, G.Ch. Sirakoulis, I. Karafyllidis, I. Andreadis, N. Georgoulas, D. Giaouris, A.I. Papadopoulos, D. Ipsakis, S. Papadopoulou, P. Seferlis, **F. Stergiopoulos** and S. Voutetakis: "Enhancement of Hybrid Renewable Energy Systems Control with Neural Networks Computational Techniques applied to Weather Forecasting: The case of Olvio", *Neural Computing and Applications* 27 (2016), pp. 1093-1118.
9. C. Yfoulis, D. Giaouris, **F. Stergiopoulos**, C. Ziogou, S. Voutetakis and S. Papadopoulou: "Robust Constrained Stabilization of Boost DC-DC Converters Through Bifurcation Analysis", *Control Engineering Practice Journal*, 35 (2015), pp. 67-82
10. D. Giaouris, S. Banerjeez, **F. Stergiopoulos**, S. Papadopoulou, S. Voutetakis, B.Zahawi, V. Pickert, A. Absurrah, M. Al Hindawi, Y. Al Turki,: "Folders and Grazings of Tori in Current Controlled Interleaved Boost Converters" , *International Journal of Circuit Theory and Applications*, 42 (2014), pp. 1080-1091
11. P. Chatziagorakis, C. Elmasides, G. Sirakoulis, I. Karafyllidis, I. Andreadis, N. Georgoulas, D. Giaouris, A. Papadopoulos, C. Ziogou, D. Ipsakis, S. Papadopoulou, P. Seferlis, **F. Stergiopoulos**, P. Voutetakis" Cellular automata model with game theory for power management of hybrid renewable energy smart grids", *Lecture Notes on Computer Science*, 8751 (2014), pp. 248-257.
12. D. Giaouris, A.I. Papadopoulos, C. Ziogou, D. Ipsakis, S. Voutetakis, S. Papadopoulou, P. Seferlis, **F. Stergiopoulos** and C. Elmasides: Performance Investigation of a Hybrid Renewable Power Generation and Storage System Using Systemic Power Management Models", *International Journal of Energy*, 61 (2013), pp. 621-635.
13. D. Giaouris, **F. Stergiopoulos**, C. Ziogou, D. Ipsakis, S. Banerjeez, B. Zahawi, V. Pickert, S. Voutetakis, S. Papadopoulou: " Nonlinear Stability Analysis and a New Design Methodology for a PEM fuel cell fed DC-DC Boost Converter", *International Journal of Hydrogen Energy*, 37 (2012), pp.18205-18215.
14. C. Ziogou, D. Ipsakis, **F. Stergiopoulos**, S. Papadopoulou, S. Bezergianni, S. Voutetakis: "Infrastructure, Automation and Model-Based Operation Strategy in a

Stand-Alone Hydrolytic Solar Hydrogen Production Unit”, International Journal of Hydrogen Energy, 37 (2012), pp.16591-16603.

15. C. Ziogou, D. Ipsakis, C. Elmasides, **F. Stergiopoulos**, S. Papadopoulou, P. Seferlis and S. Voutetakis: “Automation Infrastructure and Operation Control Strategy in a Stand-Alone Power System Based on Renewable Energy Sources”, Journal of Power Sources, 196 (2011), pp. 9488-9499.
16. D. Ipsakis, S. Voutetakis, P. Seferlis, **F. Stergiopoulos**, C. Elmasides: “Power Management Strategies for a Stand-Alone Power System Using Renewable Energy Sources and Hydrogen Storage”, International Journal of Hydrogen Energy, Volume 34, 2009, 7081–7095.
17. D. Ipsakis, S. Voutetakis, P. Seferlis, **F. Stergiopoulos**, S. Papadopoulou, C. Elmasides: “The effect of the Hysteresis band on Power Management Strategies in a Stand-Alone Power System”, Energy, Volume 33, Issue 10, October 2008, 1537-1550.

#### **Δημοσιεύσεις σε Διεθνή Συνέδρια**

1. P. Mallioris, G. Kokkas, A. Styliadis-Heinz, I.Margaritis, **F. Stergiopoulos** and D. Bechtsis: Conceptual framework of predictive maintenance in a Canning Industry, 10<sup>th</sup> International Conference on ICT in Agriculture, Food & Environment September 22-25, 2022, Athens, Greece
2. K. Theodoridis, **F. Stergiopoulos**, D. Bechtsis, N. Nikolaidis, D. Triantafyllidis, A. Tsagaris, A. Filelis, A. Papaikononou: An innovative and fully automated system for gel electrophoresis, 30th European Symposium on Computer Aided Process Engineering, 2020, Elsevier, Volume 47, ISBN 9780128233771, pp. 852-858.
3. A.Tsagaris, K. Theodoridis, **F. Stergiopoulos**, D. Bechtsis, N. Nikolaidis, D. Triantafyllidis, A. Papaoikononou and A. Filelis: “The design of mechatronic system for gel electrophoresis”, 7th International Conference on Manufacturing and Materials Engineering, July 2-3, 2020 (virtually) - MATEC Web of Conferences Τόμος Vol 318, page 01042
4. Nikolaidis, N., Evgenidis, N., Bechtsis, D., **Stergiopoulos, F.**, Tsagaris, A., Triantafyllidis, D., Papaoikononou, A., and Filelis, A., 2020. A microcontroller-based software framework for controlling a mechatronic system, 7th ICMMEN International Conference, July 2-3, Thessaloniki, Greece, ICMMEN 2020, MATEC Web of Conferences Τόμος Vol 318, page 01052
5. N. Koukovinos, **F. Stergiopoulos**, C. Ziogou, S. Voutetakis, I. Metaxa, M. Padula, F. Picenni, R. Malvezzi, I. Dourou: “Towards a Foresight Methodology for Adriatic-Ionian Port Areas Focusing on the Energy Sector”, PRES 2019, 20-23 Oct. 2019, Ag. Nikolaos, Greece and accepted for publication in “Chemical Engineering Transactions”.
6. N. Koukovinos, R. Malvezzi, I. Metaxa, M. Padula, F. Picenni, **F. Stergiopoulos**, S. Voutetakis, C. Ziogou: “The Evolution of Ports into Innovation Hubs: A Proposal for the Adriatic Ionian Area”, PRES 2019, 20-23 Oct. 2019, Ag. Nikolaos, Greece and accepted for publication in “Chemical Engineering Transactions”.
7. E.P. Kalogianni, Pavlos Salvaras, D. Bechtsis and **F. Stergiopoulos**: “A Monitoring and Control Software Tool to Assess Process and Production Data in Olive Oil Production Units”, 8th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food & Environment, Sep. 21-24 2017, Chania, Greece.

8. G. Gkizas, C. Amanatidis, C. Yfoulis, **F. Stergiopoulos**, D. Giaouris, C. Ziogou, S. Voutetakis and S. Papadopoulou: "State-Feedback Control of an Interleaved DC-DC Boost Converter", 24<sup>th</sup> Mediterranean Conference on Control and Automation (MED 2016), June 21-24, 2016, Athens, Greece.
9. C.Yfoulis, D. Giaouris, C. Ziogou, **F.Stergiopoulos**, S. Voutetakis and S. Papadopoulou: "Optimal-energy based stabilizing controllers for DC-DC converters", 24<sup>th</sup> Mediterranean Conference on Control and Automation (MED 2016), June 21-24, Athens, Greece.
10. C. Yfoulis, D. Giaouris, **F. Stergiopoulos**, C.Ziogou, S. Voutetakis and S. Papadopoulou: "Optimal Switching Lyapunov-based control of a boost DC-DC converter", 23<sup>rd</sup> Mediterranean Conference on Control and Automation (MED 2015), June 16-19, 2015, Torremolinos, Spain.
11. C. Ziogou, D. Giaouris, C. Yfoulis, **F. Stergiopoulos**, S. Voutetakis, S. Papadopoulou: "Behaviour Assessment of a Fuel Cell - Battery System Using a Supervisory Control Methodology Empowered by a Hybrid Timed Automaton (HTA)" 12<sup>th</sup> International Symposium on Process Systems Engineering and 25<sup>th</sup> European Symposium on Computer Aided Process Engineering, 31 May – 4 June 2015, Copenhagen, Denmark.
12. C. Ziogou, D. Giaouris, C. Yfoulis, **F. Stergiopoulos**, P. Seferlis, S.Voutetakis, S. Papadopoulou: "Supervisory Energy Management of an Integrated Fuel Cell / Battery System for Vehicular Applications", 2014 AIChE Annual Meeting, November 16-21, Atlanta, USA
13. D. Giaouris, C. Yfoulis, **F. Stergiopoulos**, C. Ziogou, S. Voutetakis and S. Papadopoulou: "Border Collisions and Chattering in State Feedback Controlled Boost Converters", 2014 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications, Luzern, Switzerland, September 14-18, 2014.
14. P. Chatziagorakis, C. Elmasides, G.Ch. Sirakoulis, I. Karafyllidis, I. Andreadis, N. Georgoulas, D. Giaouris, A.I. Papadopoulos, C. Ziogou, D. Ipsakis, S. Papadopoulou, P. Seferlis, **F. Stergiopoulos** and S. Voutetakis : "Application of Neural Networks Solar Radiation Prediction for Hybrid Renewable Energy Systems", Proceedings of the 15<sup>th</sup> International Conference on Engineering Applications of Neural Networks (EANN), Sofia, Bulgaria, September 5-7, 2014.
15. D. Giaouris, A.I. Papadopoulos, P. Seferlis, S. Papadopoulou, S. Voutetakis, **F. Stergiopoulos**, C. Elmasides: "Optimum Energy Management in Smart Grids Based on Power Pinch Analysis", 17<sup>th</sup> Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction, Prague, Czech Republic, August 23-27, 2014.
16. C. Yfoulis, D. Giaouris, **F. Stergiopoulos**, C. Ziogou, S. Voutetakis and S. Papadopoulou: "Flexible Polyhedral Lyapunov Functions for the Robust Constrained Stabilization of Bilinear Boost DC-DC Converters ", 22<sup>nd</sup> Mediterranean Conference on Control and Automation, University of Palermo, Italy, June 16-19, 2014.
17. S. Voutetakis, C. Elmasides, C. Ziogou, D. Giaouris, **F. Stergiopoulos**, S. Papadopoulou: " Integrated Supervisory and Control System for Backup Power and Traction Batteries", 9<sup>th</sup> International Conference on Lead – Acid Batteries (LABAT' 2014), Albena, Bulgaria, 10-13 June 2014.
18. C. Yfoulis, D. Giaouris, **F. Stergiopoulos**, C. Ziogou, S. Voutetakis and S. Papadopoulou: "Robust Constrained Stabilization of a Boost DC-DC Converter with Lyapunov-Based Control and Piecewise-Linear Lyapunov Functions", 13<sup>th</sup> European Control Conference, Strasburg, France, June 24-27, 2014.

19. D. Giaouris, S. Banerjee, S. Voutetakis, S. Papadopoulou, P. Seferlis, **F. Stergiopoulos**, D. Ipsakis, C. Ziogou, A. Papadopoulos, C. Elmasides: "Nonlinear Behaviour of Interleaved Boost Converters Used in Renewable Energy Applications", 2012 International Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA 2012), October 22-26, Palma, Majorca, Spain.
20. S.Voutetakis, C.Ziogou, D. Ipsakis, **F. Stergiopoulos**, S. Papadopoulou, C. Elmasides: "On Line Energy Management Strategy of an Off-Grid Hybrid Power Generation System", 6th European Conference on PV-Hybrids and Mini-Grids, April 26-27, 2012, Chambéry, France.
21. D. Ipsakis, E. Vakouftsi, M. Ouzounidou, G. Marnellos, S. Papadopoulou, **F. Stergiopoulos**, S. Voutetakis: "CFD and Dynamic Simulation Studies in a H2S-Fed Proton Conducting Solid Oxide Fuel Cell", Proceedings of EFC 2011, European Fuel Cell – Piero Lunghi Conference and Exhibition, Dec. 14-16, 2011, Rome Italy.
22. D. Giaouris, **F. Stergiopoulos**, C Ziogou, S. Papadopoulou and S. Voutetakis: "Efficient Design of Boost Converters for Fuel Cells", 33rd International Telecommunications Energy Conference (INTELEC 2011), 9-13 Oct. 2011, Amsterdam, The Netherlands.
23. C. Ziogou, D. Ipsakis, **F. Stergiopoulos**, S. Papadopoulou, S. Bezergianni and S. Voutetakis, " Automation Design and Simulated Operation of Solar-Hydrogen Integrated System Located at CERTH/CPERI", International Conference on Hydrogen Production (ICH2P-2011), June 19-22, 2011, Thessaloniki, Greece.
24. C. Ziogou, D. Ipsakis, **F. Stergiopoulos**, S. Papadopoulou, S. Bezergianni and S. Voutetakis, " Evaluation of Design Issues and Automation Infrastructure in a Solar-Hydrogen Production Unit at CERTH in Thessaloniki", 21<sup>st</sup> European Symposium on Computer Aided Process Engineering – ESCAPE 21, May 29 – June 1, 2011, Chalkidiki, Greece.
25. C. Ziogou, D. Ipsakis, C. Elmasides, **F. Stergiopoulos**, S. Papadopoulou, P. Seferlis and S. Voutetakis: " Automation and Operation Strategies in a Stand-Alone Power System that Uses Solar and Wind Energy in Conjunction with Hydrogen Long-Term Storage", IFAC Symposium on Power Plants and Power Systems Control, 5-8 July 2009, Tampere, Finland.
26. K. Kontonikolas, C. Ziogou, **F. Stergiopoulos**, S. Papadopoulou and S. Voutetakis: " Design and Development of an Embedded Control System of a DC/DC Power Converter for a Fuel Cell", 17th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED 09), 24-26 June 2009, Thessaloniki, Greece.
27. I.Nalmpantis, **F. Stergiopoulos**, C. Elmasides and S. Voutetakis: "Study and Construction of a 5kWp DC/DC Converter for Fuel Cell Interconnection and Battery Charging", 3rd International Conference "ENERTECH 08", 20-23 November 2008, Athens, Greece.
28. P. Panagis, **F. Stergiopoulos**, P. Marabeas and S. Manias: "Comparison of State of the Art Multilevel Inverters", IEEE 39th International Power Electronics Specialists Conference (PESC'08), June 15-19 2008, Rhodes, Greece.
29. C. Elmasides, **F. Stergiopoulos**, Th. Karakosta, P. Sifniadis, N. Hatzirygiou and A. Dimeas: "Remote Monitoring and Control of a PV-Hybrid System", 4th European PV-Hybrid and Mini-Grid Conference, May 29-30 2008, Glyfada, Greece.
30. D. Ipsakis, S. Voutetakis, P. Seferlis, **F. Stergiopoulos**, S. Papadopoulou and C. Elmasides: "Design and Operation Optimization for a Stand-Alone Power System Using Renewable Energy Sources and Hydrogen Storage", Workshop on Early-

Stage Energy Technologies for Sustainable Future: Assessment, Development, Application-EMINENT 2, 5-6 May 2008, Veszprem, Hungary.

31. D. Ipsakis, **F. Stergiopoulos**, S. Voutetakis, P. Seferlis, S. Papadopoulou and C. Elmasides: "Analysis of a Stand-Alone Power System Based on Solar and Wind Energy with Hydrogen Long-Term Storage: Operational Experience and Control Studies", 6th Mediterranean Conference and Exhibition on Power Generation, Transmission and Distribution, 2-5 November 2008, Thessaloniki, Greece.
32. D. Ipsakis, S. Voutetakis, P. Seferlis, **F. Stergiopoulos**, S. Papadopoulou, C. Elmasides, C. Keivanidis: "Energy Management in a Stand-Alone Power System for the Production of Electrical Energy with Long term Hydrogen Storage", 18th European Symposium on Computer Aided Process Engineering – ESCAPE 18, June 1-4 2008, Lyon, France.
33. D. Ipsakis, C. Elmasides, **F. Stergiopoulos**, S. Voutetakis, P. Seferlis: "Simulation of a stand-alone power system using renewable energy sources and hydrogen storage", 10<sup>th</sup> Conference on process Integration, Modeling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction, 24-27 June 2007, Ischia, Italy
34. D. Ipsakis, **F. Stergiopoulos**, S. Voutetakis, C. Elmasides, P. Seferlis, S. Papadopoulou: "Study of an autonomous power system based on solar and wind energy with hydrogen as the intermittent energy source for future use", 4<sup>th</sup> Dubrovnik Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems, 4-8 June 2007, Dubrovnik, Croatia. **Προεδρία μίας συνεδρίας** (Energy Policy and Planning)
35. D. Ipsakis, P. Kechagiopoulos, C. Martavaltzi, S. Voutetakis, P. Seferlis, P. Daoutidis, **F. Stergiopoulos**: "Study of an Integrated System for the Production of Hydrogen by Autothermal Reforming of Methanol", 17th European Symposium on Computer Aided Process Engineering – ESCAPE17, 27-30 May 2007, Romania
36. D. Ipsakis, S. Voutetakis, P. Seferlis, **F. Stergiopoulos**, S. Papadopoulou, C. Elmasides, C. Keivanidis: "Analysis and Modeling of a Stand-Alone Power System for the Production of Electrical Energy with Hydrogen Long-Term Storage", 2ο Διεθνές Συνέδριο «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας και Ενεργειακή Αποδοτικότητα», 18-21 Οκτωβρίου 2007, Αθήνα. Αντίγραφο του άρθρου δημοσιεύτηκε επίσης στο Περιοδικό «Ανεμολόγια», τεύχος Φεβρουαρίου 2008.
37. P.G. Marambeas, **Ph. Stergiopoulos**, S. Papathanasiou, P. Bauer, S. N. Manias: "Interactive Multimedia Material for an Electrical Power Quality Course", 37<sup>th</sup> IEEE Power Electronics Specialists Conference (PESC) Conf. Rec., June 18-22 2006, Korea.
38. S.N. Efstratiadis, A. Kiritsakis, A. Mpizopoulos, **F. Stergiopoulos**, D. Bechtsis, V. Kilintzis, A. Antoniadis, K. Kiritsakis, K. Kokonas: "Optical Inspection for Quality Separation of Olive Fruit", 1<sup>st</sup> International Seminar on Biotechnology and Quality of Olive Tree Products around the Mediterranean Basin, Morocco, 2004.
39. L. Pelkmans, L. Govaerts, P. Christidis, **F. Stergiopoulos**, J. Laurikko: "The PREMIA Project – Assessment of Initiatives to Facilitate and Secure the Introduction of Alternative Motor Fuels in the European Union", International Conference on Vehicle Alternative Fuel Systems & Environmental Protection, July 6-9, 2004, Dublin, Ireland.
40. **F. Stergiopoulos**, E. Bekiaris, D. Negkas, S. Voutetakis and A. Tsioutras: "Combining Driving Behaviour with Environmental Parameters: Preliminary Results of Pilot Assessment of Toyota Prius in the Urban Environment of Thessaloniki, Greece", 2004 European ELE-DRIVE Transportation Conference and Exhibition, 17-20 Μαρτίου 2004, Πορτογαλία.

41. E. Bekiaris, A. Tsioutras, **F. Stergiopoulos**, M. Panou: "Development of a Novel Centre of Excellence on Driver Behaviour Issues in South East Europe", 2<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο για την Έρευνα στις Μεταφορές στην Ελλάδα, Αθήνα Φεβρουάριος 2004.
42. **F. Stergiopoulos**, E. Bekiaris, S. Voutetakis, A. Tsioutras: "Pilot Application of Clean Vehicles in the city of Thessaloniki: The 'IMMACULATE' project", 2<sup>ο</sup> Διεθνές Συνέδριο για την Έρευνα στις Μεταφορές στην Ελλάδα, Αθήνα Φεβρουάριος 2004.
43. **F. Stergiopoulos**, E. Bekiaris, D. Negkas: "Environmentally Friendly Vehicles and Training: A New Field for Driving Instructors and Car Mechanics?", Electric Vehicle Symposium (EVS 20), Long Beach, California USA, Nov. 15-19, 2003. Επίσης είχα τη **συν-προεδρία μίας συνεδρίας** με τίτλο "Public Policy/Environmental Impacts".
44. **F. Stergiopoulos** and E. Bekiaris: "A New Advanced and Life-Long Training Methodology for Dangerous Goods Drivers and Trainers of the Petrochemical Industry.", 3<sup>rd</sup> International Conference on *New Horizons in Industry and Education*, Santorini, 28-29 August 2003.
45. **Φ. Στεργιόπουλος**, Δ. Νέγκας, Ε. Μπεκιάρης: "Βελτίωση της Ποιότητας του Αέρα και των Επιπέδων Θορύβου σε Αστικό Περιβάλλον μέσω της Αποτελεσματικής και Πολυεπίπεδης Εφαρμογής Οχημάτων Νέας τεχνολογίας», 4η Διεθνή Έκθεση και Συνέδριο για την Τεχνολογία Περιβάλλοντος, HELECO '03, Αθήνα 30 Ιανουαρίου – 2 Φεβρουαρίου 2003.
46. **F.S. Stergiopoulos** and S.N. Manias: "Four-Level Inverter for Power Transmission Applications", 3ο Μεσογειακό Συνέδριο για την Παραγωγή, Μεταφορά, Διανομή Ισχύος και Μετατροπή Ενέργειας, Αθήνα, 4-6 Νοεμβρίου 2002.
47. **Φ. Στεργιόπουλος**, Δ. Νέγκας, Α. Σαφάκας, Ε. Μπεκιάρης: "Εφαρμογή Τεχνολογιών Καθαρών Οχημάτων στην Ελλάδα: Λύσεις και Προοπτικές", Διεθνές Συνέδριο για την Έρευνα στις Μεταφορές στην Ελλάδα, Αθήνα 21-22 Φεβρουαρίου 2002
48. **F. Stergiopoulos**, H. Zelaya de la Parra, A.J. Forsyth: "A New Fuzzy Logic Control Scheme for Three-Phase AC/DC PWM Converters Implemented in a DSP", 8ο Ευρωπαϊκό Συνέδριο Ηλεκτρονικών Ισχύος και Εφαρμογών (EPE '99), 7-9 Σεπτεμβρίου 1999, Λωζάνη, Ελβετία

#### **Δημοσιεύσεις σε Εθνικά Συνέδρια**

1. Π. Σαλβαράς, Δ. Μπεχτσής, **Φ. Στεργιόπουλος**, Ε.Π. Καλογιάννη: «Σύστημα Αυτόματης Εποπτείας και Επισκόπησης Παραγωγής Ελαιολάδου για Ενίσχυση των Ποιοτικών Χαρακτηριστικών του», 7<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο του Greek Lipid Forum, 5 Οκτωβρίου 2017, Θεσσαλονίκη (Προφορική Παρουσίαση)
2. Χ. Ζιώγου, Δ. Ιψάκης, **Φ. Στεργιόπουλος**, Σ. Μπεζεργιάννη, Σ. Παπαδοπούλου, Σ. Βουτετάκης: «Ολοκληρωμένος Σχεδιασμός και Μελέτη Μονάδας Παραγωγής Υδρογόνου από Ηλιακή Ενέργεια και Ηλεκτρόλυση στο ΕΚΕΤΑ», 8<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, 26-28 Μαΐου 2011, Θεσσαλονίκη
3. Δ. Ιψάκης, Σ. Βουτετάκης, Π. Σεφερλής, **Φ. Στεργιόπουλος**, Σ. Παπαδοπούλου, Κ. Ελμασίδης, Χ. Κεϊβανίδης: «Μελέτη της Διαχείρισης της Ενέργειας σε Αυτόνομο Σύστημα Παραγωγής Ενέργειας από Ανανεώσιμες Πηγές και Ταυτόχρονη Αποθήκευση Υδρογόνου», 3ο Εθνικό Συνέδριο Τεχνολογιών Υδρογόνου, Πάτρα 19-20 Νοεμβρίου 2007.
4. Δ. Ιψάκης, Σ. Βουτετάκης, Π. Σεφερλής, **Φ. Στεργιόπουλος**, Κ. Ελμασίδης: «Σχεδιασμός Αυτόνομου Συστήματος Παραγωγής Ενέργειας με Ταυτόχρονη Αποθήκευση του Υδρογόνου», 6ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, 31 Μαΐου – 2 Ιουνίου 2007, Αθήνα

5. Δ. Ιψάκης, Π. Κεχαγιόπουλος, Χ. Μαρταβαλτζή, **Φ. Στεργιόπουλος**, Θ. Ιωαννίδης και Σ. Βουτετάκης: «Μελέτη Μονάδας Παραγωγής Υδρογόνου Μέσω Αναμόρφωσης της Μεθανόλης», 9<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συμπόσιο Κατάλυσης, Λευκάδα, 6-7 Οκτωβρίου 2006.
6. **Φ. Στεργιόπουλος** και Σ. Βουτετάκης: «Διασύνδεση Κυψελών Καυσίμου με το Ηλεκτρικό Δίκτυο: Τοπολογίες Μετατροπών Ηλεκτρικής Ενέργειας και Διαχείριση», 2<sup>ο</sup> Εθνικό Συνέδριο τεχνολογιών Υδρογόνου, ΕΚΕΤΑ, Θέρμη, 20-22 Οκτωβρίου 2005. Το άρθρο αυτό δημοσιεύτηκε και στο περιοδικό «Σύγχρονη Τεχνική Επιθεώρηση», Μάρτιος 2007.
7. Σ.Ν. Ευστρατιάδης, Α. Κυρισάκης, Α. Μπιζόπουλος, **Φ. Στεργιόπουλος**, Δ. Μπεχτσής, Β. Κιλίντζης, Κ. Κυρισάκης, Κ. Κοκονάς: «Οπτική Επισκόπηση για Ποιοτικό Διαχωρισμό του Ελαιοκάρπου», 1<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο «Βιοτεχνολογία & Τεχνολογία Τροφίμων», Αθήνα 31/3 – 2/4 2005.

#### Δημοσιεύσεις σε ημερίδες (Workshops)

1. Α. Kastopoulos, **F. Stergiopoulos** and D. Triantafyllidis, "Power Harmonics Considerations in Commercial Electronic Apparatus," 1st International Workshop on Microsystems, December 21st 2016, Sindos Campus, ATEITH.
2. G. Sergentanis, **F. Stergiopoulos** and D. Triantafyllidis, "DC-Link Capacitor Voltage Balancing in a Three-Phase Neutral Point Clamped Inverter," 2nd International Workshop on Microsystems, December 20th 2017, Sindos Campus, ATEITH.
3. D. Triantafyllidis, A. Daoultzis and **F. Stergiopoulos**, "A lab-scale, flexible Variable Frequency Drive for Three-Phase Motors," 3rd International Workshop on Microsystems, December 19th 2018, Sindos Campus, ATEITH.

#### Αξιολόγηση Δημοσιευμένου Έργου

- Αριθμός ετεροαναφορών: 782 (Scopus)
- h-index: 11

#### Μελέτες

1. Μ. Δαμιανίδης, Γ. Κατσαρός, Μ. Τόλης, **Φ. Στεργιόπουλος**, «Οδηγός Μελέτης και Υλοποίησης Φωτοβολταϊκών Έργων», Πόρισμα Ομάδας Εργασίας ΤΕΕ/ΤΚΜ, Απρίλιος 2011. Διαθέσιμο στο σύνδεσμο:  
[http://portal.tee.gr/portal/page/portal/teetkm/DRASTHRIOTHTES/OMADESERGAS/IAS/fwtovoltaika\\_ergwn.pdf](http://portal.tee.gr/portal/page/portal/teetkm/DRASTHRIOTHTES/OMADESERGAS/IAS/fwtovoltaika_ergwn.pdf)
2. Σ. Βουτετάκης, **Φ. Στεργιόπουλος**, Δ. Ιψάκης, Π. Σεφερλής, Χ. Ζιώγου, Κ. Ελμασίδης και Χ. Κεϊβανίδης: «Χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Υδρογόνου για την Ανάπτυξη Αυτόνομου Συστήματος Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας (HYRES)», «Σύγχρονη Τεχνική Επιθεώρηση (electrical)», τεύχος 196, Σεπτέμβριος 2008, σελ. 20-26.

#### Επαγγελματικές Πιστοποιήσεις

Πιστοποιημένος Εκτιμητής Η/Μ εξοπλισμού: "Valuer in Machinery, Plant & Equipment" Φορέας Πιστοποίησης PEOPLECERT, Οκτώβριος 2014-σήμερα

#### Γνώσεις Η/Υ

- Windows
- Γλώσσες Προγραμματισμού: C, Assembly (TMS320C25, TMS320C30), Fortran, Pascal



- Ειδικευμένο Λογισμικό: MATLAB-SIMULINK, PSIM, PSCAD-EMTDC (Εξομοίωση Συστημάτων Ηλεκτρικής Ενέργειας), CorelDraw, Microsoft Office, Mathcad, ISIS-ARES (Σχεδιασμός PCB )
- Σχεδιασμός ψηφιακών κυκλωμάτων με χρήση Complex Programmable Logic Devices (CPLD) και Field Programmable Gate Arrays (FPGA)
- Σχεδίαση και προγραμματισμός ηλεκτρικών εγκαταστάσεων με το σύστημα ΚΝΧ/ΕΙΒ.

### **Επαγγελματικό Μέλος**

- Μέλος Τ.Ε.Ε.
- Μέλος του Συλλόγου Εκπαιδευτών Ελλάδος (Σ.ΕΚ.Ε.)
- Μέλος του Ελληνικού Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής (ΕΛ.Ι.Ε.)
- Μέλος-εταίρος της European Installation Bus Association (Konnex/EIBA).
- Μέλος Μητρώου Εκπαιδευτών Σ.Ε.Κ. του Ε.ΚΕ.ΠΙ.Σ. (Επαγγελματικές κατηγορίες 2231-Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί, 2232 Ηλεκτρονικοί Μηχανικοί & Μηχανικοί Τηλεπικοινωνιών)

### **Εξειδικευμένα Σεμινάρια**

- Euraxess Workshop for Staff Assisting Researchers' Development, 21-22 March 2016, Rome, Italy
- «Εκτιμήσεις Μηχανολογικών Εγκαταστάσεων και Εξοπλισμού», Σεμινάριο Συλλόγου Εκπαιδευτών Ελλάδος, Απρίλιος 2014. Διάρκεια 16 ώρες
- «Ανάλυση Εκπαιδευτικών Προτύπων» Σεμινάριο Ελληνικού Ινστιτούτου Εκπαιδευτικής
- “Εξοικονόμηση Ενέργειας – Ενεργειακή Αποδοτικότητα Κτιρίων» Σεμινάριο e-engineers TEE, Σεπτέμβριος 2009. Διάρκεια 40 ώρες.
- Ph.D./Industrial Course on “Power Electronics for Renewable Energy Systems-PERES” , November 15-17, 2006, Aalborg University, Δανία.
- “ΚΝΧ/ΕΙΒ Kompaktkurs”, Αθήνα 6-7/11/2004, 13-14/11/2004
- “Εκπαίδευση στην Τεχνική της Συγκριτικής Αξιολόγησης –Benchmarking”, 2-13/2/04
- "Εισαγωγή στο Πρόγραμμα Εξομοίωσης Saber", Στοκχόλμη, 8-9 Μαρτίου 1999

### **Ξ. Γλώσσες**

- Αγγλικά (Άριστα)

### **Λοιπές Πληροφορίες**

24/1/2000 – 24/7/2001: Εκπλήρωση Στρατιωτικής Θητείας ως Στρατιώτης Έρευνας και Πληροφορικής στα Στρατηγεία της II Μηχανοκίνητης Μεραρχίας Πεζικού και 31ης Μηχανοκίνητης Ταξιαρχίας Πεζικού

- Απασχόληση σε Εφαρμογές Πληροφορικής και Χρήσης Εξειδικευμένων Προγραμμάτων Πληροφορικής του Στρατού Ξηράς.