

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: Απόστολος Λ. Πολυζάκης
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Επιβατών 39, Πτολεμαΐδα, Τ.Κ. 50200, ΕΛΛΑΣ
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ: e-mail apolyzakis@yahoo.gr
ΗΜΕΡ. ΓΕΝΝΗΣΗΣ: 24 Δεκεμβρίου 1969
ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ: www.powerheatcool.gr

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΑ

1. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Πολυτεχνική Σχολή, **Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών**, Βαθμός Διπλώματος: «Λίαν Καλώς, 8», Διπλωματική Εργασία: «Εξομοίωση Λειτουργίας Αεριοστρόβιλου με Μετακαυστήρα για Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας», 1993-2000.
2. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Σχολή Θετικών Επιστημών, **Τμήμα Φυσικής**, Βαθμός Πτυχίου: «Λίαν Καλώς, 8», 1987-1992.
3. Ανώτατο Τεχνολογικό Ίδρυμα Δυτικής Μακεδονίας (Κοζάνη), **Τμήμα Ηλεκτρολογίας**, 2010-.

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ (MSc)

1. Cranfield University, UK, School of Mechanical Engineering, **Department of Thermal Power, Propulsion and Automotive Engineering**, «Τεχνολογία Αεριοστρόβιλων και Οικονομική Διαχείριση Παραγωγικών Μονάδων (Gas Turbine Technology and Management)». Διπλωματική Εργασία: «Εξομοίωση Λειτουργίας Αεριοστρόβιλου σε Εργοστάσιο Συμπαραγωγής», 1994-1995.
2. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, **Τμήμα Φυσικής**, «Ηλεκτρονική Φυσική και Τηλεπικοινωνίες». Διπλωματική Εργασία: «Εξομοίωση Λειτουργίας Γεννητριών Παραγωγής Ηλεκτρικού Ρεύματος», 1992-1997.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ (MBA)

1. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Διατμηματικό (Τμήματα **Οργάνωσης και Διοίκησης Επιχειρήσεων, Οικονομικών Επιστημών και Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής**), (Διπλωματική Εργασία: «Οικονομική βελτιστοποίηση εργοστασίου νέας τεχνολογίας παραγωγής ενέργειας», 2008-2010.

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ(Ph.D)

1. Cranfield University, UK, School of Mechanical Engineering, **Department of Power, Propulsion and Automotive Engineering**, «Τεχνοοικονομική Ανάλυση Εργοστασίων Συμπαραγωγής (Techno-Economic Evaluation of Trigeneration Plants: Gas Turbine Performance, Absorption Cooling and District Heating)», 2003-2007.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- 2015 - Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε., **ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας**, Διευθυντής εργαστηρίου Θερμοδυναμικής και Μετάδοσης Θερμότητας.
- 2008 - 2015 Μηχ/γος Μηχανικός, **Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας**. Αντικείμενο: ενεργειακός υπεύθυνος της Περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας.
- 2002 -2008 Μηχ/γος Μηχανικός, **Διεύθυνση Ελέγχου και Κατασκευής Δημοσίων Έργων, Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας**. Αντικείμενο: μελέτη & επίβλεψη έργων προϋπολογισμού δεκάδων εκατομμυρίων ευρώ.
- 2001-2002 Μηχ/γος Μηχανικός - Επιστημονικός Συνεργάτης, **Ινστιτούτο Τεχνολογίας και εφαρμογών Στερεών Καυσίμων (Ι.Τ.Ε.Σ.Κ)** ενταγμένο στο Εθνικό Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης.- Ε.Κ.Ε.Τ.Α.).
- 2000 -2001 Μηχ/γος Μηχανικός, σε **εταιρεία ανάπτυξης και εξέλιξης λογισμικού ΒΕΤΑ, Computer Aided Engineering**. Αντικείμενο: προσομοίωση μηχανικής συμπεριφοράς αυτοκινήτων, κινητήρων, κ.α., (crash test, δυναμική, ακουστική συμπεριφορά πρωτότυπων μοντέλων αυτοκινήτων).
- 1998 -1999 **Έφεδρος Υπαξ/κός** στην Ελληνική Πολεμική Αεροπορία, Ειδικότητα: **Μηχανικός**

Αεροσκαφών (Ειδικευμένος στα McDowell Douglas F-4 Phantom).

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- 2015- **Αναπληρωτής Καθηγητής**, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Τ.Ε., **ΤΕΙ Δυτικής Ελλάδας**. Μαθήματα: 1. Θερμοδυναμική, 2. Μετάδοση Θερμότητας, 3. Ρευστοδυναμικές μηχανές, 4. ΑΠΕ Ι.
- 2013- Εισηγητής-Εκπαιδευτής στα προγράμματα εκπαίδευσης του τεχνικού προσωπικού της **Δημόσιας Επιχείρησης Ηλεκτρισμού (ΔΕΗ Α.Ε.)**. Θέμα: «Λειτουργία εργοστασίων Ηλεκτροπαραγωγής Συνδυασμένου Κύκλου»
- 2011- Εισηγητής-Εκπαιδευτής (Αρ. Μητρώου: 014113) στο **Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης (ΕΚΔΔΑ)**. Θέματα εισηγήσεων: 1. Διαχείριση Έργων (Project Management), 2. Διοίκηση Μέσω Στόχων, 3. Τεχνικές Παρακίνησης (Motivation).
- 2000- Επιστημονικός συνεργάτης με σύμβαση καθηγητικού έργου, βαθμίδα **Επίκουρου Καθηγητή** στο **Τμήμα Μηχανολογίας** του **Α.Τ.Ε.Ι. Δυτικής Μακεδονίας, (Κοζάνη)**.
- 2001-2003 Επιστημονικός συνεργάτης με σύμβαση καθηγητικού έργου, βαθμίδα **Επίκουρου Καθηγητή** στο **Τμήμα Αντιρρυπαντικής Τεχνολογίας** του **Τ.Ε.Ι. Δυτικής Μακεδονίας, (Κοζάνη)**.
- 2001-2002 Μηχ/γος μηχανικός, **εκπαιδευτής** στο **Δημόσιο Ι.Ε.Κ. Πτολεμαΐδας**.
- 2000-2001 Μηχ/γος μηχανικός, **εκπαιδευτής** στο **Δημόσιο Ι.Ε.Κ. Θεσσαλονίκη 1**.
- 1999-2000 Φυσικός, **αναπληρωτής καθηγητής, 1ο Δημόσιο Τ.Ε.Ε. Πτολεμαΐδας**.
- 1994-1995 **Επιστημονικός Συνεργάτης**, Τομέας Εφαρμοσμένης Φυσικής, **Τμήμα Φυσικής, Α.Π.Θ.**
- 1993-1994 Φυσικός, **καθηγητής σε ιδιωτικό φροντιστήριο**, Πτολεμαΐδα.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΞΕΙΣ

1. **Εκλεγμένος ομόφωνα στην βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή στο Τμήμα Μηχανολόγων, της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΑΤΕΙ Πατρών, με γνωστικό αντικείμενο:** «Συνδυασμένα θερμικά κύκλοι: Ενεργειακή-Ρευστομηχανική ανάλυση», **2011**.
2. **Εξωτερικός κριτής (External Examiner), Διδακτορικών Διατριβών (PhD's), στη School of Engineering, Department of Power, Propulsion and Automotive Engineering, Cranfield University, UK.**
3. **Αξιολογητής επιστημονικών άρθρων (Reviewer), στο περιοδικό International Journal of Thermal Science.**
4. **Αξιολογητής επιστημονικών άρθρων (Reviewer), στο περιοδικό International Journal of Applied Thermal Engineering.**
5. **Μέλος του International Centre for Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems.**
6. **Μέλος της Μόνιμης Επιτροπής Ενέργειας του Τεχνικού Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ), Παράρτημα Δυτικής Μακεδονίας.**

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

- 2008- **Associate of the Laboratory of Management of Energy Systems & Energy Policy**, Department of Engineering and Management of Energy Resources, University of West Macedonia, Kozani, Greece.
website: <http://www-old.mech.uowm.gr/english/Research/laboratories/sector3lab1.htm>
- 2002-2005 Πρόγραμμα βιομηχανικής έρευνας, **ΠΑΒΕΤ 2000/00ΠΑΒΕ 217-218**, χρηματοδότηση **ΓΓΕΤ**.
- 2001-2002 Ερευνητικό πρόγραμμα, **ACTIVE COKE 7220-PR1067**, έργο **EKAX**.

ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ ΕΡΓΟ

1. «**ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΟΙ: Εισαγωγή στη Λειτουργία**», Α. Πολυζάκης, Εκδόσεις: Power-Heat-Cool (PHC), ISBN: 978-960-98311-0-9, (1^η & 2^η έκδοση), σελίδες: 360, 420, Πτολεμαΐδα, 2008, 2009, (Διδάσκεται σε 3 τμήματα Α.Τ.Ε.Ι. στην Ελλάδα). Ιστοσελίδα: www.powerheatcool.gr.
2. «**Λειτουργία Αεριοστρόβιλων και Παραγωγή Ενέργειας - Προώθηση, (Θεωρία)**», Α. Πολυζάκης, Εκδόσεις: Power-Heat-Cool (PHC), ISBN: 978-960-98311-1-6, 1^η έκδοση 2012, 2^η έκδοση 2016, σελίδες: 1,000, Πτολεμαΐδα, (Διδάσκεται σε 20 τμήματα Α.Ε.Ι και Α.Τ.Ε.Ι. στην Ελλάδα, προτείνεται και στην Κύπρο). Ιστοσελίδα: www.powerheatcool.gr.
3. «**Λειτουργία Αεριοστρόβιλων και Παραγωγή Ενέργειας- Προώθηση, (Λυμένες Ασκήσεις)**», Α. Πολυζάκης, Εκδόσεις: Power-Heat-Cool (PHC), (1^η έκδοση), σελίδες: 200, Πτολεμαΐδα, 2013. (Διδάσκεται σε 20 τμήματα Α.Ε.Ι και Α.Τ.Ε.Ι. στην Ελλάδα, προτείνεται και στην Κύπρο), Ιστοσελίδα: www.powerheatcool.gr.
4. «**ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΙ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΗ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ (Θεωρία, Λυμένες Ασκήσεις)**», Α. Πολυζάκης, Εκδόσεις: Power-Heat-Cool (PHC), ISBN: 978-960-98311-1-6 (1^η έκδοση), σελίδες: 960, Πτολεμαΐδα, 2013. (Διδάσκεται σε 33 τμήματα Α.Ε.Ι και Α.Τ.Ε.Ι. στην Ελλάδα, προτείνεται και στην Κύπρο), Ιστοσελίδα: www.powerheatcool.gr.
5. «**ΣΤΑΤΙΚΗ και ΑΝΤΟΧΗ ΥΛΙΚΩΝ (Θεωρία, Μεθοδολογία, Λυμένες Ασκήσεις)**», Α. Πολυζάκης, Εκδόσεις: Power-Heat-Cool (PHC), ISBN: 978-960-98311-1-6, σελίδες: 830, Πτολεμαΐδα, 2015. Διδάσκεται σε 3 τμήματα Α.Ε.Ι και Α.Τ.Ε.Ι. στην Ελλάδα), Ιστοσελίδα: www.powerheatcool.gr.
6. «**ΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ: Στροβιλομηχανές- Υδροδυναμικές Μηχανές (Θεωρία, Λυμένες Ασκήσεις)**», Α. Πολυζάκης, Εκδόσεις: Power-Heat-Cool (PHC), ISBN: 978-960-98311-1-6, σελίδες: 900, Πτολεμαΐδα, 2016.
7. «**ΣΤΑΘΜΟΙ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ, Θεωρία- Λυμένες Ασκήσεις**», Α. Πολυζάκης, Εκδόσεις: Power-Heat-Cool (PHC), ISBN: 978-960-98311-1-6 (υπό έκδοση), σελίδες: 600, Πτολεμαΐδα, 2017.
8. «**Μετάδοση Θερμότητας και Εναλλάκτες (Θεωρία, Λυμένες Ασκήσεις)**», Α. Πολυζάκης, Εκδόσεις: Power-Heat-Cool (PHC), ISBN: 978-960-98311-1-6 (υπό έκδοση), σελίδες: 900, Πτολεμαΐδα, 2017.
9. «**ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ (Θεωρία, Μεθοδολογία, Λυμένες Ασκήσεις)**», Α. Πολυζάκης, Εκδόσεις: Power-Heat-Cool (PHC), (υπό έκδοση), σελίδες: 500, Πτολεμαΐδα, 2018.
10. Συμμετοχή στην συγγραφή του τεχνικού επιστημονικού βιβλίου «**Gas Turbines**», ISBN: 978-953-307-324-8, 2010.
11. «**GAS TURBINE PERFORMANCE. Propulsion & Power Production. Theory & Solved Problems**», (υπό έκδοση), σελίδες: 1000, 2017.
12. «**Άρθρα σε εφημερίδες**» του Νομού Κοζάνης: Εορδαικός Παλμός Αρ.Φ. 1109, Πτολεμαΐος Αρ.Φ. 3078.
13. Συμμετοχή σε τηλεοπτικές ενημερωτικές εκπομπές με τίτλο «Αναπτυξιακή Πορεία» και θέμα: «**Περιφερειακή Ανάπτυξη και τις Νέες Τεχνολογίες Παραγωγής Ενέργειας**», Ιανουάριος, Απρίλιος 2009.

ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

A. Επιστημονικά Περιοδικά

1. L. Polyzakis, C. Koroneos, G. Xydis, “**Optimum gas turbine cycle for combine cycle power plant**”, International Journal of Energy Conversion and Management (IJECM), No 49, pp551–563, Elsevier, 2007.
2. E. E. B. Gomes, P. Pilidis, A. L. Polizakis, “**Short-term generation schedule optimisation with genetic algorithm for distributed generation systems**”, The International Journal of Energy (IJE), Elsevier, 2007.
3. E. E. B. Gomes, D. Mc. Caffrey, M. J. M. Garces, A. L. Polizakis, P. Pilidis “**Comparative analysis of microturbines performance deterioration and diagnostics**”, Transactions of ASME, 2006.
4. A.L. Polyzakis, C. Koroneos, G. Xydis, A. Malkogianni, “**Energy analysis of Brayton combined cycles**”, International Journal of Exergy (IJEX), IEEES3, Vol. 5, No. (5-6), pp652-683, Interscience, 2008.

5. G. Xydis, C. Koroneos, A. L. Polyzakis, “**Energy and Exergy analysis of the Greek hotel sector**”, International Journal of Energy and Buildings, Vol. 41, No. 4, pp402-406, Elsevier, 2008.
6. A. L. Polyzakis, A. K. Malkogianni, E. E. B. Gomes, C Zapounidis, “**Long-term optimisation case studies for combined heat and power system**”, International Journal of Thermal Science, Vol. 13, Issue 4, No. 4, pp 49-60, 2009.
7. X. Koroneos, G. Xydis, A. L. Polyzakis, “**The Optimal Use of Renewable Energy Sources – The Case of the New International Macedonia Airport of Thessaloniki, Greece**”, International Journal, Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 14, Issue 6, pp1622-1628, Elsevier 2010.
8. A.L. Polyzakis, A. K. Malkogianni, A. Fatsis, “**Computer Simulation of Performance and Economic Assessment of a Single Shaft Gas Turbine Combined Heat Cooling and Power Plant**”, International Journal of Turbo and Engines, 27, 149-166, Freund Publishing Ltd, 2010.
9. A.L. Polyzakis, A. K. Malkogianni, A. Tourlidakis, A. Fatsis, “**Performance Assessment of Single and Two Shaft Gas Industrial Turbines Using Fuels of Different Calorific Values**”, International Journal of Turbo and Engines, Freund Publishing Ltd, 27, 167-177, 2010.
10. V. Konstantakos, P. Pilavachi, A. L. Polyzakis, C. Theofylaktos, “**A decision support model for combined heat and power economic evaluation**”, International Journal of Applied Thermal Engineering, 42, 129-135, 2012.
11. N. G. Tsakomakas, P. Pilavachi, A. L. Polyzakis, “**An economic comparison assessment of lignite and biomass IGCC power plants**”, International Journal of Applied Thermal Engineering, 38, 26-30, 2012.
12. X. Koroneos, A. Polyzakis, G. Xydis, “**The optimal use of renewable energy sources - The case of Lemnos Island**”, International Journal of Green Energy, (IJGE), 2012.
13. S. Zoras¹, A. Dimoudi, V. Evagelopoulos, S. Lyssoudis, S. Dimoudi, A. Tamiolaki⁴, V. Stathis, A. Polyzakis, “**Bioclimatic rehabilitation of an open market place by a computational fluid dynamics simulation assessment**”, Future Cities and Environment, doi:10.1186/s40984-015-0009-4, 2015.

B. Διεθνή Συνέδρια με Κριτές

1. A.L. Polyzakis, “**Gas turbines starting and fire extinguisher systems**”, Proceedings of Gas Turbine Systems Symposium, Cranfield, United Kingdom, Feb 1995.
2. A. L. Polyzakis, C. Koroneos, “**Energy case studies analysis and a proposal of a prime mover for a tri-generation power plant**”, Conference proceedings of the Second International Exergy, Energy and Environment Symposium, IEEEES2, Kos, Greece, Jul 2005.
3. X. Koroneos, A. L. Polyzakis, G. Xydis “**The optimal use of renewable energy sources in the new international “Makedonia” airport of Thessaloniki**”, 4th Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems, Dubrovnik, Croatia, 2005.
4. E. E. B. Gomes, D. Mc. Caffrey, M. J. M. Garces, A. L. Polyzakis, P. Pilidis “**Comparative analysis of microturbines performance deterioration and diagnostics**”, GT2006-90304, Proceedings of 2006 ASME Turbo Expo, Barcelona, Spain, May 2006.
5. E. E. B. Gomes, P. Pilidis, A. L. Polyzakis, “**Generation schedule optimisation for gas turbine power systems**”, Proceedings of 2007 ASME Turbo Expo, Montreal, Canada, May 2007.
6. X. Koroneos A. L. Polyzakis, D. Rovas, “**Combine desalination - cooling plant in Nisyros island utilizing geothermal energy**”, Conference proceedings of 3rd IASME/WSEAS on Energy, Environment, Ecosystems and Sustainable Development (EEESD’07), Agios Nicolaos, Greece, Jul 2007.
7. A. L. Polyzakis, C. Koroneos, “**Exergy analysis of Brayton combined cycles**”, Conference proceedings of the 3rd International Exergy, Energy and Environment Symposium, IEEEES2, Evora, Portugal, Jul 2007.
8. A. L. Polyzakis, C. Koroneos A. Malkogianni, D. Rovas, J. Karmalis, “**Utilization of geothermal energy for district heating and cooling**”, Computing and computational techniques in Science, WSEAS, Sandander, Cantabria, Spain, Sep 2008.
9. A. K. Malkogianni, A. Tourlidakis, A. L. Polyzakis, “**Single and two shaft gas turbine configurations performance analysis, using different types of fuels**”, GT2009-59805, Proceedings of the 14th International Conference on Gas Turbine Engineering, ASME, Orlando, Florida, USA, Jun 2009.

10. A. L. Polyzakis, A. K. Malkogianni, A. Stamatias, D. Papadopoulos, “**Performance simulation and economic evaluation of tri-generation plant, based on a single shaft gas turbine**”, GT2009-59930, Proceedings of the 14th International Conference on Gas Turbine Engineering, ASME, Orlando, Florida, USA, Jun 2009.
11. A. L. Polyzakis, A. K. Malkogianni, “**Techno-economic evaluation of a tri-generation energy supply system for a non-interconnected island, using single-shaft gas-turbine**”, GT2010-23647, Proceedings of the 15th International Conference on Gas Turbine Engineering, ASME, Turbo Expo 2010, Glasgow, Scotland, UK, Jun 2010.
12. A. K. Malkogianni, A. Tourlidakis, A. L. Polyzakis, “**Comparison between two-shaft simple and single-shaft recuperated Brayton cycles, using different types of gaseous fuels**”, GT2010-23633, Proceedings of the 15th International Conference on Gas Turbine Engineering, ASME, Turbo Expo 2010, Glasgow, Scotland, UK, Jun 2010.

ΕΤΕΡΟΑΝΑΦΟΡΕΣ: Περισσότερες από 150.

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ ΣΕ ΗΜΕΡΙΔΕΣ

1. «**Σύγχρονες - Καθαρές Τεχνολογίες Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας**», Ημερίδα του ΙΤΕΣΚ στο ΑΤΕΙ Δυτ. Μακεδονίας, στα πλαίσια του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Διαχείρισης Ενέργειας ENERGY - ESF OPET, Κοζάνη, 2001.
2. «**Αεριοστρόβιλοι σε συστήματα τρι-παραγωγής**», Ημερίδα του ΑΤΕΙ Δυτ. Μακεδονίας, με θέμα «Εξελίξεις - Προοπτικές Καινοτόμων Τεχνολογιών Φυσικού Αερίου», Κοζάνη, 2007.
3. «**Τεχνολογικές προτάσεις αύξησης του βαθμού απόδοσης και μείωσης της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης μονάδων παραγωγής ενέργειας**», Ημερίδα του Ελληνο-δανέζικου συνδέσμου φιλίας και του Δήμου Πτολεμαΐδας, με θέμα «Εξοικονόμηση ενέργειας και Περιβάλλον», Πτολεμαΐδα, 2008.
4. «**Θέματα Κατασκευής & Διαχείρισης Κινητήρων Αεροσκαφών**», Εκπαιδευτική Ημερίδα ΙΕΚ ΩΜΕΓΑ, Hilton Athens, Αθήνα, 2012.

ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

1. **Επιθεωρητών ISO 9000:2000, TUV HELLAS (RWTUV) S.A.**, Θεσσαλονίκη, 2001.
2. «**Αντιμετώπιση Φυσικών Καταστροφών και Δημόσια Διοίκηση**», Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης, Θεσσαλονίκη, 2003.
3. «**Gas Turbine Technology for Operation and maintenance Engineers**». Cranfield University, Cranfield, United Kingdom, 2002 & 2004.
4. «**Σύνταξη Διακηρύξεων Δημοσίων Συμβάσεων – Έργων**», Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης, Κοζάνη, 2008.
5. «**Θεσμικό πλαίσιο, αδειοδότηση και εφαρμογές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ)**», Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης, Κοζάνη, 2009.
6. «**Ενέργεια και Τοπική Αυτοδιοίκηση – Προβλήματα και Προοπτικές**», Κεντρική Ένωση Δήμων & Κοινοτήτων Ελλάδας, Κοζάνη, 2009.
7. «**Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ)**», Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης, Κοζάνη, 2009.
8. «**Κωδικοποίηση νομοθεσίας δημοσίων έργων, πρότυπα-προδιαγραφές-κανονισμοί**», Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης, Κοζάνη, 2010.
9. «**Διοίκηση μέσω Στόχων και Μέτρηση της Αποδοτικότητας**», Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης, Θεσσαλονίκη, 2011.
10. «**Εκπαίδευση Εκπαιδευτών**». Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης, Αθήνα, 2013.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

1. Σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ισχύος.
2. Συστήματα προώθησης αεροσκαφών (πολιτικά, στρατιωτικά).
3. Συστήματα προώθησης αεροσκαφών (κρουαζιερόπλοιων, αεροπλανοφόρων, hovencrafts, φρεγατών κ.λπ.).
4. Κινητήρια συστήματα τεθωρακισμένων (κύριο άρμα μάχης κ.λπ.)