

# **ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ**

**Δρ. Ιωάννης Χ. Δερμεντζόγλου**

**Καβάλα, 2019**

## 1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Όνοματεπώνυμο: **ΙΩΑΝΝΗΣ ΔΕΡΜΕΝΤΖΟΓΛΟΥ**  
Πατρώνυμο: **ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ**  
Εθνικότητα: **ΕΛΛΗΝΙΚΗ**  
Οικογενειακή κατάσταση:  
Θέση Εργασίας: **Επικ. Καθηγητής**  
Αντικείμενο:  
Email : **jdermentz@yahoo.gr**  
Ερευνητικά προφίλ: **Scopus:**  
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507725059>  
**Google Scholar:**  
**P.ELE.D Lab:Δ/ντής Θεσμοθετημένου Εργαστηρίου Ηλεκτρονικών**  
**Ισχύος Κινητηρίων Συστημάτων & Η/Μ Συστημάτων**

## 2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 2007 Δίπλωμα με χαρακτηρισμό «Άριστα» Διδακτορικών Σπουδών στο Τ.Η.Μ.&Μ.Υ. της Π.Σ. του Δ.Π.Θ.  
Θέμα Διδακτορικής Διατριβής: «Ανάπτυξη, Μοντελοποίηση Συστήματος Ηλεκτροπαραγωγής (Αιολικό-Ντίζελ) και Έλεγχός του με Στατικό Σύστημα Αντιστάθμισης Αέργου Ισχύος (SVC)»
- 1993 Δίπλωμα ΗΛΕΚ/ΓΟΥ ΜΗΧ/ΚΟΥ του Τ.Η.Μ.&Μ.Υ. της Π.Σ. του Δ.Π.Θ. Βαθμός 7.01 (Λίαν Καλώς)  
Τίτλος διπλωματικής εργασίας: 'Προσομοίωση Δυναμικής Συμπεριφοράς Επαγωγικών Κινητήρων Ενταγμένων σε Σύστημα Ηλεκτρικής Ενέργειας'  
ΒΑΘΜΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: ΑΡΙΣΤΑ (10)

- 1991-1992 Υπότροφος Κινητικότητας φοιτητών του προγράμματος ERASMUS στο UNIVERSITY OF STRATHCLYDE του ΗΝΩΜΕΝΟΥ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ όπου ασχολήθηκε με την εκπόνηση της διπλωματικής του εργασίας υπό την προσωπική επίβλεψη του Καθηγητή J. R. Smith, στην ευρύτερη περιοχή της μοντελοποίησης και προσομοίωσης ενεργειακών και κινητηρίων συστημάτων. Συγκεκριμένα εργάστηκε για την ανάπτυξη λογισμικού σε κώδικα Fortran το οποίο προσομοιώνει πλήρες ενεργειακό σύστημα αποτελούμενο από σύγχρονες γεννήτριες οδηγούμενων από συστήματα υδροστροβίλων (Hydro turbines), ατμοστροβίλων (steam turbines) και αεροστροβίλων (Gas turbines) συμπεριλαμβανομένων και των σχετικών συστημάτων αυτόματης ρύθμισης τάσης (Automatic Voltage Regulators), μετασχηματιστών, γραμμών μεταφοράς, επαγωγικών κινητήρων/επαγωγικών γεννητριών και στατικών φορτίων (ηλεκτρικοί καταναλωτές). Βάσει αυτού του λογισμικού έγιναν και πολλές μελέτες για τη διερεύνηση της δυναμικής/μεταβατικής συμπεριφοράς διαφόρων πρακτικών συστημάτων μεγάλης κλίμακας, που βρίσκονται στο Ηνωμένο Βασίλειο. Επίσης παρακολούθησε σεμινάρια και μαθήματα στην περιοχή των Ηλεκτρικών Μηχανών και των Ηλεκτρονικών Ισχύος.

## 3. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

- 31 Οκτ. 2015-31 Οκτ 2017, Αναπληρωτής Πρόεδρος του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του ΤΕΙ ΑΜΘ
- Μάρτιος 2016- Διευθυντής του Θεσμοθετημένου Εργαστηρίου Ηλεκτρονικών Ισχύος & Κινητηρίων Συστημάτων του Τμήματος Ηλεκ/γων Μηχ/κών του Τ.Ε.Ι. ΑΜ&Θ.
- 1 Δεκ., 2009-2019, Επικεφαλής του Εργαστηρίου Ηλεκτρονικών Ισχύος & Ηλεκτρικών Κινητηρίων Συστημάτων του Τμήματος Ηλεκ/γων Μηχ/κών του Τ.Ε.Ι. ΑΜ&Θ.
- 1 Σεπτ., 2010- 2019, Επικεφαλής του Τομέα «Ισχυρών Ρευμάτων» του Τμήματος Ηλεκ/γων Μηχ/κών του Τ.Ε.Ι. ΑΜ&Θ..
- 1 Σεπτ, 2010-2013, Μέλος του Συμβουλίου του Τμήματος Ηλεκ/γων Μηχ/κών του Τ.Ε.Ι. ΑΜ&Θ..
- 4 Ιουλίου, 1998-28 Δεκ., 1999, Αξιοματικός Διοικητικής Μέριμας Μονάδας του Ελληνικού Στρατού.

#### 4. ΑΥΤΟΔΥΝΑΜΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ

A1

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών/ ΤΕΙ ΑΜΘ

Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών/ΤΕΙ ΚΜ

A2

M.Sc. TIE

Υπεύθυνος Μαθημάτων

M.Sc. ΔΔΠΜΣ (ΤΕΙ ΑΜΘ-ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΗ ΑΚΑΔΗΜΙΑ), Υπεύθυνος Μαθήματος

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Ηλεκτρονικά Ισχύος  
Κινητήρια Συστήματα  
Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας  
Τεχνολογία Υψηλών Τάσεων  
Μοντελοποίηση Συστημάτων  
Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (P.L.C.)  
Βιομηχανικοί Αυτοματισμοί

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

Συστήματα Μετρήσεων  
Έλεγχος Η/Μ Συστημάτων & Α.Π.Ε.

Αντιμετώπιση και Διαχείριση Πυρκαγιών σε Η/Μ Συστήματα Βιομηχανικών Εγκαταστάσεων & ΜΜΜ

#### 5. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ (peer-review)

- A.1 Wind Energy Surveying and Technoeconomic Assessment of Identifiable WEC System Installations, A.D. Karlis, John Ch. Dermentzoglou, D. P. Papadopoulos, Energy Conversion and Management, Vol. 42, 2001, pp. 49-67.
- A.2 Economic Viability Analysis of Planned WEC System Installations for Electrical Power Production, D. P. Papadopoulos, John Ch. Dermentzoglou, Renewable Energy, Vol. 25, 2002, pp. 199-217.
- A.3 Dynamic Stability Enhancement of a Planned Wind Farm with a Static Var Compensator, John Ch. Dermentzoglou, D. P. Papadopoulos, Journal of Electrical Engineering , Vol. 57, No.3, 2006, pp. 121-129.
- A.4 Development of linear models of static var compensators suitable for enhancing performance of power systems including wind farms, John Ch. Dermentzoglou, D. P. Papadopoulos, International Journal on Energy Technology and Policy, Special Issue on “ Wind Power Trading in Electricity Markets”, 2008, Vol. 6 , No 3 , pp 277-297.
- A.5 Development of linear models of static var compensators and design of controllers suitable for enhancing dynamic/transient performance of power systems including wind farms, J. Ch. Dermentzoglou, A.D. Karlis, Electric Power Systems Research, Vol. 81, Issue 4, pp. 922-929, April 2011.
- A.6 John Ch. Dermentzoglou, “ Simulation of the Electromechanical System of a Series/Parallel HEV with Planetary Gearbox Dynamics, under review
- A.7 John Ch. Dermentzoglou, E. Symoudis, G. Hatzopoulos “ Emulation of the Electromechanical System of a Series/Parallel HEV with Planetary Gearbox Dynamics ”, under review
- A.8 John Ch. Dermentzoglou, K. Smyrloglou “ Estimation of the In-Cylinder pressure of diesel synchronous generator ”, under review
- A.9 John Ch. Dermentzoglou, Christos Komninos, “Evaluation of the condition of the transmission system of a Fire’s Brigade Vehicle, under review

#### 6. ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ (PEER-REVIEW)

- B.1 Evaluation of Wind Energy Resources in the Rodopi-Evros area of Eastern Macedonia-Thrace Region, John Ch. Dermentzoglou, D. P. Papadopoulos, RETBE’96, Alexandria, Egypt, Dec. 16-19,1996, pp.209-218.
- B.2 Design of Fixed Gain PID Controller for Use with a Static Var Compensator, John Ch.

Dermentzoglou, D. P. Papadopoulos,  
ICEM 2006, Chania, Greece, Sept. 2-5, 2006, Reference No 107.,Conference  
Proceedings/IEEE xplorer

B.3 John Ch. Dermentzoglou, “Control Schemes of a Doubly-Fed Induction Machine incorporated in a Ship’s System for Propulsion/Power Generation Purposes”, 1st Marine Live Congress, 20th Nov. 2013, Athens, Greece

B.4 John Ch. Dermentzoglou, J. M. Prousalidis, “Implementation of Variable Hysteresis Band Current Control Technique in a Ship’s Doubly-Fed Induction Machine System”, 2st Marine Live Congress, Feb. 13-14 2014, Athens, Greece

B.5 John Ch. Dermentzoglou, “Investigating the Incorporation of a Doubly Fed Induction Machine as a Shaft Generator into a Ship’s System”, ICEM 2014, Sep. 2-5, Berlin, Germany.-Proceedings International Conference on Electrical Machines, ICEM 2014, IEEE xplorer

B.6 John Ch. Dermentzoglou, J. M. Prousalidis, “Contribution to a detailed modeling and more reliable simulation of a Ship’s shaft machine system”, ESARS 2015, March 3-5, RWTH, Aachen, Germany, IEEE xplorer

B.7 “Dynamics of shaft machine systems including planetary gearboxes for hybrid ship propulsion”, John Ch. Dermentzoglou, Christos Papadopoulos, International Conference on Electrical Machines, Sept. 4-7 2016, Lausanne, Switzerland, Conference Proceedings, IEEE xplorer

B.8 John Ch. Dermentzoglou, John M. Prousalidis, “Emulation of a System with a Power Split Device for Hybrid Propulsion of Ships”, International Conference on Electrical Machines 2018, Sept. 3-6 2018, Alexandroupoli Greece, IEEE xplorer

B.9 John Ch. Dermentzoglou, Nektarios Galiatsatos, “Emulation of an Electromechanical System with Bearing Dynamics”, IEEE Workshop on Electrical Machines Design, Control & Diagnosis, April 22-23, 2019. Conference Proceedings, IEEE xplorer

## 7. ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

ICEM 2014

ICEM 2016

ICEM 2018

ESARS 2015

Springer Verlag Editions

International Journal Of Marine

Engineering and Technology

Journal of Engineering Tribology

IEE Part D: Power Electronics

## 8. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΜΕ ΑΜΟΙΒΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- 2019-, Επιστημονικός Υπεύθυνος του Έργου, « Ανάπτυξη - Κατασκευή Συσκευής Οπτικών Αισθητήρων για την Εκτίμηση της Ποιότητας Καυσίμων»
- 2014-15 Κύριος Ερευνητής στο Έργο «Μελέτη Υπερτάσεων και Ειδικών Θεμάτων της Διασύνδεσης Κυκλάδων» , Χρηματοδοτούμενο από τον ΑΔΜΗΕ. Επιστ. Υπεύθυνος Καθηγητής Κ. Βουρνάς Ε.Μ.Π.
- 2013-2015 Κύριος Ερευνητής στο Έργο "Ship's Health Condition, Operational Status and Performance Remote Monitoring based on wireless sensor network and technical experience management system", Ε.Σ.Π.Α./ Γ.Γ.Ε.Τ.
- 2012-2015 Κύριος Ερευνητής στο Έργο “Investigation and Dealing with Problems of Electrical Power Quality in Ships, DEFKALION”, Scientific Director, Prof. John Prousalidis, National Technical University of Athens, Department of Naval & Mechanical Engineering, (στα πλαίσια του προγράμματος «ΘΑΛΗΣ» εγκεκριμένο από τη Γ.Γ.Ε.Τ. στα πλαίσια του ΕΣΠΑ.
- 1η Οκτωβρίου 2011-28 Μαρτίου 2013, Επιστημονικός Συνεργάτης

της PRISMA S.A στα πλαίσια της «Επιτήρηση της Λειτουργίας των Μηχανών και διάγνωση Βλαβών στα Πλοία»

- 2005, Κύριος Ερευνητής στο πρόγραμμα «Μελέτη μέσω προσομοιώσεων προβλήματος ισοκατανομής παραγωγής γεννητριών του «ΠΓΕΥ-Προμηθέας» που χρηματοδοτήθηκε από το Π.Ν. υπό την Επίβλεψη του Επίκουρου Καθηγητού Ιωάννη Προυσαλίδη του Τμήματος Ναυπηγών του Ε.Μ.Π. Αυτή η μελέτη αφορά την προσομοίωση της δυναμικής/μεταβατικής συμπεριφοράς του κινητήριου συστήματος ενός πλοίου του οποίου η πρόωση γίνεται με ηλεκτρικούς κινητήρες (thrusters), οι οποίοι τροφοδοτούνται και ελέγχονται μέσω μετατροπέων με ηλεκτρονικά ισχύος από 8 Σύγχρονες Γεννήτριες με κινητήρες Ντήζελ.
- 1996-2000, ανεξάρτητος εργολήπτης στο έργο ‘Αποτίμηση Αιολικού Δυναμικού Ξάνθης για ενεργειακή αξιοποίηση μέσω εγκατάστασης συστημάτων ανεμογεννητριών (Α/Γ) για ηλεκτροπαραγωγή που χρηματοδοτήθηκε από τη ΔΕΥΑΞ. Εργάστηκε καταρχήν για την αποτίμηση του αιολικού δυναμικού της Ξάνθης, ψηφιοποιώντας τους σχετικούς χάρτες με το ανάγλυφο της περιοχής και χρησιμοποιώντας το διεθνώς αποδεκτό λογισμικό WaSP για την αποτίμηση του αιολικού δυναμικού μίας περιοχής. Στη συνέχεια προσομοίωσε διάφορους εμπορικά διαθέσιμους τύπους Α/Γ με όλα τα υποσυστήματά τους για την ακριβή αποτίμηση της παραγωγής ηλεκτρικής ισχύος για διάφορες τιμές της ταχύτητας του ανέμου και την αξιόπιστη εξαγωγή των σχετικών καμπυλών απόδοσης. Στη συνέχεια ενέταξε τις παραπάνω καμπύλες στο WaSP για τον ακριβή υπολογισμό της παραγόμενης ισχύος από κάθε τύπο Α/Γ σε ελκυστικές από πλευράς εκτίμησης αιολικού δυναμικού τοποθεσίες. Τέλος βάσει διεθνών τεχνοοικονομικών κριτηρίων όπως η Καθαρή Παρούσα Αξία (NPV, Net Present Value), ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης (IRR, Internal Rate of Return), ο λόγος Οφέλους/κόστους (BCR, Benefit/Cost Ratio), έγινε η αποτίμηση της οικονομικής απόδοσης μίας τέτοιας επένδυσης παίρνοντας υπόψη και τους σχετικούς αναπτυξιακούς νόμους και σενάρια χρηματοδοτήσεων μέσω ειδικών λογισμικών που αναπτύχθηκαν για τον σκοπό αυτόν.

## 9. ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΕΣ ΟΜΙΛΙΕΣ)

1. Invited by “Electrische Antriebstechnik und Maschinen Institute” ( T.U. Graz, Austria) for giving the Lecture «Trends in Marine Technology», Graz June 2, 2015.
2. Official speech, in the presence of E.U. and Chinese Government officials, with subject «Increasing Vessel Efficiency via Electric Technology-Emission Restriction in Maritime Transportation”, in the «EU-China Business & Technology Cooperation Fair X, Nov. 4-6, 2015, Qingdao, China»
3. Invited by Latmos Laboratory, Universite de Versailles, for “Technologies for Communicating Objects, from Space to Public Environment”, Nov. 11-13,2018, France.

## 10. ΠΡΟΥΠΗΡΕΣΙΑ

- Μαΐος 2007-Ιούλιος 2009, Υπεύθυνος Συντήρησης και Καλής Λειτουργίας του Η/Μ εξοπλισμού/Τεχνικός Διευθυντής/Αρχιμηχανικός στη GROUPAL A.B.E.E. (Βιομηχανία Λιέλασης Αλουμινίου, Μονάδα Ευλάλου Ξάνθης). Πέρα των παραπάνω προαναφερόμενων ασχολήθηκε με τη διάγνωση και αποκατάσταση βλαβών στα P.L.C., την εγκατάσταση και λειτουργία μονάδας εναζώτωσης μητρών.
- 1994-2009, Ανεξάρτητος Εργολήπτης Η/Μ Μελετών
- 1998-1999, Αξιοματικός-Υπεύθυνος Δ.Μ. Μονάδας Στρατού, Τεχνικός Τηλεπικοινωνιών

## 11. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ-ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Γνωστικό Αντικείμενο:”Μαθηματική Ανάπτυξη-Προσομοίωση Ηλεκτρομηχανολογικών Συστημάτων Κίνησης & Παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας”

Τα ενδιαφέροντά του εστιάζονται στα ακόλουθα ερευνητικά πεδία

- Αποτίμηση Αιολικού Δυναμικού
- Αποτίμηση της Οικονομικής Βιωσιμότητας Αιολικών Εγκαταστάσεων
- Μαθηματική Μοντελοποίηση & Προσομοίωση Ενεργειακών Συστημάτων
- Μαθηματική Μοντελοποίηση & Προσομοίωση Αιολικών Συστημάτων
- Πρόωση Πλοίων
- Επιτήρηση της Λειτουργίας των Μηχανών και διάγνωση Βλαβών στα Πλοία
- Ηλεκτρονικά Ισχύος
- Ανάπτυξη Μαθηματικών μοντέλων που χρησιμοποιούνται σε Προσομοιώσεις Συστημάτων εφαρμόζοντας “Μεθόδους Αναγνώρισης Συστημάτων”
- Εφαρμογή Συστημάτων Μετρήσεων σε Ενεργειακά Συστήματα και Επεξεργασία Σημάτων για τον σκοπό της Επιτήρησης Λειτουργίας και της Διάγνωσης Βλαβών

Ειδικές Δεξιότητες

- Ανάπτυξη Λογισμικού για την Προσομοίωση Ενεργειακών Συστημάτων
- Χρήστης των Matlab-Simulink, EMTP-ATP, PSCAD, LabView
- Χρήστης του WasP και συναφών μαθηματικών μοντέλων, που χρησιμοποιούνται στη Αποτίμηση του Αιολικού Δυναμικού.
- Προγραμματιστής P.L.C., μικροελεγκτών