

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Γ. ΚΑΡΑΚΟΥΛΙΔΗ

**M.Sc. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
& ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ**

**ΚΑΘΗΓΗΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ. Ε.
ΤΟΥ Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ.**

ΚΑΒΑΛΑ 2015

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	3
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ-ΣΠΟΥΔΕΣ	3
ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ.....	3
ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ - ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ	6
ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΜΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ.....	6
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ	6
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ.....	7
ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ	7
ΣΥΝΕΔΡΙΑ	8
ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ.....	8
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥΣ ΣΥΛΛΟΓΟΥΣ	8
ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ)	9
I. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ.....	9
II. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ.....	10
III. ΔΙΕΘΝΗ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ	13
ΕΤΕΡΟΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	14

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Όνομα: Κωνσταντίνος

Επώνυμο: Καρακουλίδης

Όνομα Πατρός: Γεώργιος

Διεύθυνση κατοικίας: Φιλίππου 2, Καβάλα 65403

Διεύθυνση εργασίας: Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ., Τ.Κ. 65404 Καβάλα, Τηλ. 2510-462273

Email: karakoul@teiemt.gr

Ξένες Γλώσσες: Αγγλικά (FIRST CERTIFICATE IN ENGLISH - University of Cambridge)

Στρατιωτική θητεία: Εκπληρωμένη ως Λοχίας του Μηχανικού.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ-ΣΠΟΥΔΕΣ

- Νοέμβριος 2000 – Νοέμβριος 2002: Μεταπτυχιακό δίπλωμα στον Τομέα Ειδίκευσης: "Τεχνολογίες Συστημάτων Ενέργειας & Εκμετάλλευσης Ανανεώσιμων Ενεργειακών Πηγών" του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης με γενικό βαθμό 8,35.
- Μάρτιος 1993 – Μάρτιος 1994: Πτυχίο Παιδαγωγικών Σπουδών της Σ.Ε.Λ.Ε.Τ.Ε. Θεσσαλονίκης με γενικό βαθμό 8,00.
- Δεκέμβριος 1984 – Νοέμβριος 1988: Δίπλωμα τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Α.Π.Θ. με γενικό βαθμό 7,15.
- Οκτώβριος 1981 - Ιούλιος 1984: Πτυχίο Τεχνολόγου Ηλεκτρολόγου Μηχανικού του Τ.Ε.Ι. Καβάλας με γενικό βαθμό 8,80.

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

- 09/03/2005 - Σήμερα: Καθηγητής Εφαρμογών στο Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ. με εξειδίκευση στις Ηλεκτρικές Μηχανές, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε.. Στο διάστημα αυτό έχει διδάξει τα παρακάτω μαθήματα: Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Ισχύος, Εργαστήριο Ηλεκτρικών Κινητήριων Συστημάτων, Εργαστήριο Ηλεκτρικών Μηχανών Ι&ΙΙ, Εργαστήριο Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Ι, Θεωρία Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων Ι, Θεωρία Μη Καταστροφικού Ελέγχου, Θεωρία Ηλεκτρικών Μηχανών Ι&ΙΙ και Θεωρία Ηλεκτρικών Μηχανών στο τμήμα Μηχανολογίας του Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ..
- Εργαστηριακός συνεργάτης με πλήρη προσόντα

Ακαδημαϊκό Έτος	Εξάμηνο	Τμήμα	Μάθημα
2004 – 2005	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Ηλεκτρικές Μηχανές Ι (εργαστήριο),

			Ηλεκτρικές Μηχανές ΙΙ (εργαστήριο).
2003 – 2004	Εαρινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Ηλεκτρικές Μηχανές Ι (εργαστήριο).
2003 – 2004	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Ηλεκτρικές Μηχανές Ι (εργαστήριο).
2002 – 2003	Εαρινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Ηλεκτρικές Μηχανές Ι (εργαστήριο).
2002 – 2003	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Ηλεκτρικές Μηχανές Ι (εργαστήριο).
2001 – 2002	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Τεχνολογία Υψηλών Τάσεων (εργαστήριο), Παραγωγή Μεταφορά Διανομή Ηλεκτρικής Ενέργειας ΙΙ (εργαστήριο).
2000 – 2001	Εαρινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Σχεδίαση με Η/Υ Ι (εργαστήριο), Τεχνολογία Υψηλών Τάσεων (εργαστήριο).
2000 – 2001	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Σχεδίαση με Η/Υ Ι (εργαστήριο), Τεχνολογία Υψηλών Τάσεων (εργαστήριο).
1999 – 2000	Εαρινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Σχεδίαση με Η/Υ Ι (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1999 – 2000	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Σχεδίαση με Η/Υ Ι (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1998 – 1999	Εαρινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Σχεδίαση με Η/Υ Ι (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1998 – 1999	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Σχεδίαση με Η/Υ Ι (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1997 – 1998	Εαρινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Σχεδίαση με Η/Υ Ι (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1997 – 1998	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Σχεδίαση με Η/Υ Ι (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).

➤ Καθηγητής Εφαρμογών με ελλιπή προσόντα

Ακαδημαϊκό Έτος	Εξάμηνο	Τμήμα	Μάθημα
1996 – 1997	Εαρινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Σχεδίαση με Η/Υ ΙΙ (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1996 – 1997	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Σχεδίαση με Η/Υ ΙΙ (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1995 – 1996	Εαρινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Φωτοτεχνία (θεωρία), Σχεδίαση με Η/Υ

			II (εργαστήριο).
1995 – 1996	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Φωτοτεχνία (θεωρία), Σχεδίαση με Η/Υ II (εργαστήριο).
1994 – 1995	Εαρινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Φωτοτεχνία (θεωρία), Σχεδίαση με Η/Υ II (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1994 – 1995	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Φωτοτεχνία (θεωρία), Σχεδίαση με Η/Υ II (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1993 – 1994	Εαρινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Φωτοτεχνία (θεωρία), Σχεδίαση με Η/Υ I (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1993 – 1994	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Φωτοτεχνία (θεωρία), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1992 – 1993	Εαρινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Σχεδίαση με Η/Υ I (εργαστήριο), Σχεδίαση με Η/Υ II (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1992 – 1993	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Σχεδίαση με Η/Υ I (εργαστήριο), Σχεδίαση με Η/Υ II (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1991 – 1992	Εαρινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Φωτοτεχνία (θεωρία), Σχεδίαση με Η/Υ I (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1991 – 1992	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Φωτοτεχνία (θεωρία), Σχεδίαση με Η/Υ I (εργαστήριο), Προγραμματιζόμενοι Λογικοί Ελεγκτές (εργαστήριο).
1990 – 1991	Εαρινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Φωτοτεχνία (θεωρία), Σχεδίαση με Η/Υ I (εργαστήριο), Παραγωγή Μεταφορά Διανομή Ηλεκτρικής Ενέργειας II (εργαστήριο).
1990 – 1991	Χειμερινό	Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Καβάλας	Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις II (θεωρία), Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις I (εργαστήριο), Παραγωγή Μεταφορά Διανομή Ηλεκτρικής Ενέργειας II (εργαστήριο).

Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

- 01/09/1995 – 08/03/2005: Μόνιμος Καθηγητής στην Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση σε Τεχνικά Επαγγελματικά Λύκεια.

Σεμινάρια

- 1999: 45 ώρες διδασκαλία στο σεμινάριο που πραγματοποίησε το Κ.Ε.Κ του Τ.Ε.Ι. ΚΑΒΑΛΑΣ με θέμα "Σχεδίαση με Ηλεκτρονικό Υπολογιστή".
- 1995: 12 ώρες διδασκαλία στο σεμινάριο που πραγματοποίησε το Ι.ΕΚ.Ε.Μ. Τ.Ε.Ε. Α.Ε. με θέμα "Οργάνωση Βιομηχανικής Παραγωγής".
- 12/09/1994 – 16/12/1994: 75 ώρες διδασκαλία στο σεμινάριο που πραγματοποίησε το Κ.Ε.Κ. του Τ.Ε.Ι. ΚΑΒΑΛΑΣ με θέμα "Κατάρτιση Παλινοστούτων σε θέματα ηλεκτρικών εγκαταστάσεων".

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ - ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

- 09/03/2005 - Σήμερα: Συγγραφή σημειώσεων των εργαστηριακών μαθημάτων Ηλεκτρικά Κινητήρια Συστήματα, Ηλεκτρικές Μηχανές I & II.
- 09/03/2005 - Σήμερα: Ως Υπεύθυνος του Εργαστηρίου Ηλεκτρικών Μηχανών του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε. του Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ., συνέβαλε στον εκσυγχρονισμό, στις προδιαγραφές εξοπλισμού καθώς και στην οργάνωση του εν λόγω Εργαστηρίου και ειδικότερα των μαθημάτων Ηλεκτρικές Μηχανές I & II.

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΜΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ

- 09/03/2005 - Σήμερα: Κατά την περίοδο αυτή ολοκληρώθηκαν υπό την επίβλεψή του μεγάλοι αριθμός πτυχιακών εργασιών. Επίσης συμμετείχε ως μέλος της εξεταστικής επιτροπής σε μεγάλο αριθμό πτυχιακών εργασιών.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- 01/07/2008 – 30/06/2010: Επιστημονικός Υπεύθυνος στο Ερευνητικό Έργο " Τεχνοοικονομική ανάλυση υβριδικού συστήματος παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας για τη κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του εργαστηρίου ηλεκτρικών μηχανών του ΑΤΕΙ Καβάλας", που χρηματοδοτήθηκε από κονδύλια του Ειδικού Λογαριασμού του Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ..
- 06/05/1991 – 31/08/1995: Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Καβάλας (Δ.Ε.Υ.Α.Κ.) ως Ηλεκτρολόγος Μηχανικός σε έργα Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας Λυμάτων, Αντλιοστασίων Ύδρευσης και Αποχέτευσης, Υποσταθμών Μέσης Τάσης, Αντιστάθμισης Αέργου Ισχύος, Αυτοματισμών με PLC και Καθοδικής Προστασίας Αγωγών Ύδρευσης.
- 20/02/1990 – 20/09/1990: 732 Διεύθυνση Στρατιωτικών Έργων (Δ.Σ.Ε.) Ξάνθης ως Μελετητής Ηλεκτρολόγος Μηχανικός όπου και μελέτησε Ηλεκτρομηχανολογικά έργα του Στρατού συνολικού προϋπολογισμού 81.000.000 δρχ.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

- Ιούνιος 2000 - Μάιος 2003: Εκλέχθηκε στο Δ.Σ. του Συλλόγου Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Νομών Καβάλας – Δράμας στην θέση του Ταμιά.
- Νοέμβριος 2000 - Νοέμβριος 2003: Εκλέχθηκε στην αντιπροσωπεία του Τ.Ε.Ε. Ανατολικής Μακεδονίας.
- Δεκέμβριος 2001 - Ιούνιος 2004: Μέλος του Δ.Σ. του Οργανισμού Λιμένος Καβάλας Α.Ε.
- 01/09/2007 - 31/08/2010: Υπεύθυνος του Τομέα Ισχυρών Ρευμάτων του τμήματος Ηλεκτρολογίας του Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ..
- 09/01/2014 – Σήμερα: Αναπληρωτής Υπεύθυνος του Τομέα Ισχυρών Ρευμάτων του τμήματος Ηλεκτρολογίας του Τ.Ε.Ι. Α.Μ.Θ..

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

- A1. **Konstantinos Karakoulidis**, Michael G. Danikas and Paschalis Rakitzis, “Deterioration Phenomena on Polymeric Insulating Surfaces Due to Water Droplets”, Journal of Electrical Engineering, vol. 56, no. 7-8, pp. 169-175, 2005.
- A2. Michael G. Danikas, Paschalis Rakitzis and **Konstantinos Karakoulidis**, “Study of Parameters related to Deterioration Phenomena Due to Water Droplets on Polymeric Surfaces”, Journal of Electrical Engineering, vol. 57, no. 3, pp. 130-137, 2006.
- A3. **K. Karakoulidis**, K. Mavridis, D.V. Bandekas, P. Antoniadis, C. Potolias and N. Vordos, “Techno-economic analysis of a stand-alone hybrid photovoltaic – diesel – battery – fuel cell power system”, Renewable Energy 36 pp. 2238-2244, 2011.
- A4. J. G. Fantidis, D. V. Bandekas, C. Potolias, N. Vordos, **K. Karakoulidis**, “Financial analysis of solar water heating systems during the depression: Case study of Greece”, Inzinerine Ekonomika – Engineering Economics, Vol.23, No.1, pp.33-40, 2012.
- A5. Jacob G. Fantidis, Dimitrios V. Bandekas, Nick Vordos, Costas Potolias, **Kostas Karakoulidis**, “Financial Crisis and the New Data on the Wood Pellet Heating: Case Study Of Greece”, Research Journal of Applied Sciences 7 (3) 2012 pages 138-145.
- A6. J. G. Fantidis, **K. Karakoulidis**, G. Lazidis, C. Potolias, D. V. Bandekas, “The study of the thermal profile of a three-phase motor under different conditions”, ARPN Journal of Engineering and Applied Sciences, 8 (11) (2013) 892 – 899.
- A7. Jacob G. Fantidis, D. V. Bandekas, C. Potolias, **K. Karakoulidis**, P. Kogias. Financial Crisis in Greece, the Reason for the Replacement of Heating Diesel Systems. *American Journal of Enviromental Engineering and Science*. Vol. 2, No. 1, 2015, pp. 1-6.
- A8. J. G. Fantidis, D. V. Bandekas, **K. Karakoulidis**, G. Lazidis, C. Potolias. "The Temperature Measurement of The Windings In a Three-Phase Electrical Motor Under Different

Conditions". *Gazi University Journal of Science Part A: Engineering And Innovation*. GU J Sci Part:A 3(2): 39-44 (2015).

ΣΥΝΕΔΡΙΑ

- B1. M. G. Danikas, S. Nalbantis, **K. Karakoulidis**, "Water Droplets on Polymeric Surfaces: Investigation of the Role of Various Parameters on the Flashover Voltage", 21st Nordic Insulation Symposium, June 15-17, 2009, Gothenburg, Sweden.
- B2. Svilen Rachev, **Konstantinos Karakoulidis**, Lyubomir Dimitrov, "Dynamic Study of Forging Fly-press Driven by Electric Induction Motor", 12st International Conference "Research and Development in Mechanical Industry", 14-17 September, 2012, Vrnjaska Banja, Serbia.

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

- 06/03/1991 – 12/06/1991: ΕΛ.ΚΕ.ΠΑ. ΚΑΒΑΛΑΣ σεμινάριο διάρκειας 152 ωρών με θέμα "Πληροφορική Τεχνολογία".
- 01/11/1993 – 05/11/1993: ΣΗΜΕΝΣ Α.Ε. σεμινάριο με θέμα "Προγραμματιζόμενες Συσκευές Αυτοματισμού".
- 15/12/1998: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΒΑΛΑΣ σεμινάριο διάρκειας 6 ωρών με θέμα "Τεχνικοεπαγγελματική εκπαίδευση".
- Ιανουάριος 1999 – Μάρτιος 1999: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΚΑΒΑΛΑΣ σεμινάριο διάρκειας 40 ωρών με θέμα "Η Πληροφορική και το Internet στην εκπαίδευση".
- 19/09/2002: Δ.Π.Θ. (Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης) παρακολούθηση ημερίδας με θέματα α) Δίκτυα Επικοινωνίας – Το Πανελλήνιο Σχολικό Δίκτυο για την εκπαίδευση (EDUNET) – Υπηρεσίες β) Υλοποίηση ενός τοπικού δικτύου γ) Διατάξεις διασύνδεσης.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΑΛΛΟΥΣ ΣΥΛΛΟΓΟΥΣ

- Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας.
- Μέλος του Πανελληνίου Συλλόγου Διπλωματούχων Μηχανολόγων – Ηλεκτρολόγων.

I. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

"Φαινόμενα Διασπάσεως σε Επιφάνειες Μονωτικών Υλικών", Δ.Π.Θ., Πολυτεχνική Σχολή, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Ξάνθη, 2002.

Αυτή η διατριβή εξετάζει το πρόβλημα της επίδρασης της υγρασίας πάνω σε επιφάνειες μονωτικών υλικών από πολυμερές υλικό με την εφαρμογή ηλεκτρικού πεδίου. Κατά την διάρκεια της ζωής τέτοιων μονωτικών υλικών η επιφάνεια του στερεού μονωτικού πολύ συχνά επικαλύπτεται με στρώματα υγρασίας που εμφανίζονται υπό μορφή σταγόνων νερού. Αυτές οι σταγόνες τείνουν να αλλοιώσουν την κατανομή του ηλεκτρικού πεδίου. Επακολουθεί αύξηση του τοπικού πεδίου. Οι δυνάμεις του πεδίου προκαλούν παραμόρφωση των σταγόνων. Επίσης μπορεί να παράγουν επιφανειακές εκκενώσεις οι οποίες να οδηγήσουν σε χημική διάβρωση της μονωτικής επιφάνειας. Όταν λοιπόν σχεδιάζουμε ένα σύστημα μόνωσης σε διάφορες ηλεκτροτεχνικές εφαρμογές με σκοπό να αντέχει σε ένα συγκεκριμένο επίπεδο τάσης έτσι ώστε να μην υπάρχουν υπερπηδήσεις, δεν είναι δυνατόν να δεχθούμε υπερπήδηση κάτω από συνθήκες υγρασίας που εμφανίζεται πάνω στην επιφάνεια του μονωτικού υλικού.

Για να μελετήσουμε πειραματικώς την συμπεριφορά της υγρασίας σε στερεά μονωτική επιφάνεια πραγματοποιήσαμε μια σειρά πειραμάτων χρησιμοποιώντας τρία διαφορετικά μονωτικά υλικά (PVC, Καουτσούκ και Καουτσούκ Σιλικόνης) και επτά διαφορετικές διατάξεις σταγόνων με μία, δύο, τρεις, πέντε και εννέα σταγόνες νερού. Επίσης χρησιμοποιήσαμε δύο διαφορετικούς όγκους σταγόνας νερού, (0,2 και 0,3ml) και έξι διαφορετικές αγωγιμότητες νερού.

Η πειραματική εργασία έδειξε ότι η τιμή της αγωγιμότητας του νερού, η διάταξη των σταγόνων, ο όγκος της σταγόνας του νερού, η απόσταση των σταγόνων από τα ηλεκτρόδια και οι ιδιότητες της επιφάνειας του μονωτικού υλικού όπως η υδροφοβικότητα και η τραχύτητα επιφανείας επηρεάζουν την συμπεριφορά των σταγόνων σε ένα εναλλασσόμενο ηλεκτρικό πεδίο.

A1. **Konstantinos Karakoulidis**, Michael G. Danikas and Paschalis Rakitzis, “Deterioration Phenomena on Polymeric Insulating Surfaces Due to Water Droplets”, Journal of Electrical Engineering, vol. 56, no. 7-8, pp. 169-175, 2005.

The problems arising from the application of uniform ac electric fields on water droplets, which are on polymer surfaces, are discussed. Polymeric materials such as silicone rubber, PVC and rubber were used for the experimental work. The deterioration phenomena — due to partial discharges (PD) and localized arcs — were studied in terms of water conductivity, polymer surface roughness, droplet volume and droplet position with respect to the electrodes. All the four mentioned parameters affect the flashover voltage. Perhaps the most unexpected result was that the positioning of the droplets with respect to the electrodes plays a more important role than the droplet volume. A comparison between the aforementioned materials was made and commented upon.

A2. Michael G. Danikas, Paschalis Rakitzis and **Konstantinos Karakoulidis**, “Study of Parameters related to Deterioration Phenomena Due to Water Droplets on Polymeric Surfaces”, Journal of Electrical Engineering, vol. 57, no. 3, pp. 130-137, 2006.

The problems arising from the application of uniform ac electric fields on water droplets, which are on polymer surfaces, are investigated. Polymeric materials such as silicone rubber, PVC, rubber and ethylene propylene rubber (EPR) were used for the experimental work. The deterioration phenomena — due to partial discharges (PD) and localized arcs — were studied in terms of very high water conductivity (extreme pollution), polymer surface roughness, droplet volume and droplet position wrt the electrodes. All four mentioned parameters affect the flashover voltage. A comparison between the aforementioned materials wrt droplet behaviour was made and discussed. Proposals for future research are also put forward.

A3. **K. Karakoulidis**, K. Mavridis, D.V. Bandekas, P. Antoniadis, C. Potolias and N. Vordos, “Techno-economic analysis of a stand-alone hybrid photovoltaic – diesel – battery – fuel cell power system”, Renewable Energy 36 pp. 2238-2244, 2011.

The main objective of this work is to model a renewable energy system that meets a known electric load with the combination of a photovoltaic (PV) array, a diesel generator and batteries. The replacement of conventional technologies with hydrogen technologies is examined. The analysis utilizes the power load data from an electric machinery laboratory located in Kavala town, Greece. The modeling, optimization and simulation of the proposed system were performed using HOMER software. Different combinations of PV, generators, and batteries sizes were selected in order to

determine the optimal combination of the system on the basis of the Net Present Cost (NPC) method.

A4. J. G. Fantidis, D. V. Bandekas, C. Potolias, N. Vordos, **K. Karakoulidis**, "Financial analysis of solar water heating systems during the depression: Case study of Greece", *Inzinerine Ekonomika – Engineering Economics*, Vol.23, No.1, pages 33–40, 2012.

The use of solar thermal collectors is an economic alternative for water heating. In Greece more than 4 million m² of collector area has been installed; however, the financial and economic crisis has dealt the solar thermal market a heavy blow. The aim of the paper is twofold: firstly, to present the new legislations and combined efforts taken by the government in order to give the solar thermal market a boost; secondly, to evaluate the effect of these efforts and calculate the new financial data from the citizens. For the promotion of solar water heaters, new legislations and concerted efforts are taken by the government. The effect of the new incentive program on the payback time of a typical glazed solar hot water system in Greece was investigated in this work. Long-term meteorological data from 47 stations are analyzed in order to evaluate the potential of solar water heater application at each site in Greece. The RETScreen software was used to predict the financial viability and the green house gas emissions reductions. The economical indicators showed that Tymbakion was the best site and Ioannina the worst. From the environmental point of view, it was found that on an average an approximate quantity of 1.47 ton of green house gases can be avoided entering into the local atmosphere each year.

A5. Jacob G. Fantidis, Dimitrios V. Bandekas, Nick Vordos, Costas Potolias, **Kostas Karakoulidis**, "Financial Crisis and the New Data on the Wood Pellet Heating: Case Study Of Greece", *Research Journal of Applied Sciences* 7 (3) 2012 pages 138–145.

The acute financial crisis in Greece has brought new taxes on the diesel-oil price. The logic of substituting solid biomass for fossil fuels to produce heat is reinforced even more. The objective of this work is to estimate the new financial data. Long term meteorological data from 66 stations are analyzed in order to evaluate the financial feasibility of a pellet heating system at each site in Greece. The RETScreen software was used to predict the financial viability and the green house gas emissions reductions. Thoughts-results which arise from this crisis are also presented.

A6. J. G. Fantidis, **K. Karakoulidis**, G. Lazidis, C. Potolias, D. V. Bandekas, "The study of the thermal profile of a three-phase motor under different conditions", *ARNP Journal of Engineering and Applied Sciences*, 8 (11) (2013) 892 – 899.

Infrared thermography is one of the most cost-effective predictive maintenance technologies which are quickly, accurately available without interrupting the operations and locate problems in various types of systems before any failure. Electrical thermography is the most widely performed application of Infrared thermography. It is used virtually around the world to evaluate the condition of electrical systems and equipment. Thermal imaging can help someone to track the temperature at which any electrical motor is operating, which is crucial to the longevity of the motor. This article deals with the temperature measurements on an induction motor and describes the influence of parameters such as the relative humidity and the environmental temperature on the measured values.

A7. Jacob G. Fantidis, D. V. Bandekas, C. Potolias, **K. Karakoulidis**, P. Kogias. "Financial Crisis in Greece, the Reason for the Replacement of Heating Diesel Systems". *American Journal of Environmental Engineering and Science*. Vol. 2, No. 1, 2015, pp. 1-6.

In September 2009, Greek economic crisis exploded. The Greek government tried to resolve this "problem" with a loan from troika, with the requirement that the country will implement a wide array of austerity measures. The standard of living for the majority of the Greek citizens has changed drastically and the price of heating oil has become prohibitive for many of them. Due to the country's geographical position, its rugged relief and its distribution between the mainland and the sea, there is great variation in Greece's climate. The aim of this paper is to evaluate the feasibility of different heating systems as an alternative solution to the existent heating diesel systems. The RETScreen software was used to predict the financial viability and the green house gas emissions reductions. Except from financial benefits utilization of alternative fuels means that considerable quantity of CO₂ will not be released into the local atmosphere each year.

A8. J. G. Fantidis, D. V. Bandekas, **K. Karakoulidis**, G. Lazidis, C. Potolias. "The Temperature Measurement of The Windings In a Three-Phase Electrical Motor Under Different Conditions". *Gazi University Journal of Science Part A: Engineering And Innovation*. GU J Sci Part:A 3(2): 39-44 (2015).

Based on a portable and high-resolution infrared thermographic system, this work studies the temperature measurement of the windings in a three phase electrical motor. The electrical machine operated under two scenarios, without load and under full-load conditions. The full-load scenario presents considerably higher temperatures and requires more time in order to reach a steady temperature state. In order to evaluate how an overload condition affects the temperature of the windings, we tested the machine under 10% overload for 15 minutes and the results proved that the temperature increases rapidly not only in the windings but also in the whole machine.

B1.M. G. Danikas, S. Nalbantis, **K. Karakoulidis**, “Water Droplets on Polymeric Surfaces: Investigation of the Role of Various Parameters on the Flashover Voltage”, 21st Nordic Insulation Symposium, June 15-17, 2009, Gothenburg, Sweden.

The flashover voltage of polymeric insulators is affected by the presence of water droplets on their surface. In the present work, water droplets were placed on samples of polymeric materials on an inclined uniform electrode arrangement. Parameters investigated were the water droplet conductivity, the roughness of the polymer surface, the positioning of the droplets and the droplet volume. The materials used were rubber and silicone rubber. Scanning Electron Microscope (SEM) photos were taken for the damaged polymer surfaces and an effort was made to relate the extent of damage of the surface to the resulting flashover voltages for each of the materials used.

B2.Svilen Rachev, **Konstantinos Karakoulidis**, Lyubomir Dimitrov, “Dynamic Study of Forging Fly-press Driven by Electric Induction Motor”, 12st International Conference "Research and Development in Mechanical Industry", 14-17 September, 2012, Vrnjacka Banja, Serbia.

The dynamic behavior of the forging fly-press induction motor drive has been studied in the paper. The equations for the voltages of the induction motor windings are presented in a coordinate system rotating at a synchronous speed. The mechanical equipment is presented by means of a single-mass dynamic model. The system of differential equations is transformed and solved using suitable software product. As a result of the study the values of the driving moment and instantaneous values of currents in the three phases of the induction motor have been obtained. Some of the study results have been presented graphically. An analysis has been made and conclusions from the results obtained have been done.

- [A1] **Konstantinos Karakoulidis**, Michael G. Danikas and Paschalis Rakitzis, “Deterioration Phenomena on Polymeric Insulating Surfaces Due to Water Droplets”, *Journal of Electrical Engineering*, vol. 56, no. 7-8, pp. 169-175, 2005.
1. Fujii, Osamu, et al. "Vibration of a water droplet on a polymeric insulating material subjected to AC voltage stress." *Dielectrics and Electrical Insulation, IEEE Transactions on 17.2* (2010): 566-571.
 2. Imano, Adolphe Moukengué, and Abderrahmane Beroual. "Study of the behavior of AC discharges of water drops on both conducting and dielectric solid surfaces." *Dielectrics and Electrical Insulation, IEEE Transactions on 17.5* (2010): 1569-1575.
 3. Danikas, Michael G., et al. "Analysis of Polymer Surface Modifications due to Discharges Initiated by Water Droplets under High Electric Fields." *World Academy of Science, Engineering and Technology 50* (2009).
 4. Danikas, Michael G., Pavlos Ramnalis, and Ramanujam Sarathi. "A STUDY OF THE BEHAVIOUR OF WATER DROPLETS ON POLYMERIC SURFACES UNDER THE INFLUENCE OF ELECTRIC FIELDS IN AN INCLINED TEST ARRANGEMENT." *Journal of Electrical Engineering, IEE of Slovak Academy of Sci 60.2* (2009): 94-99.
 5. Kechagia, S., M. G. Danikas, and R. Sarathi. "Water Droplets and Breakdown Phenomena on Polymer Nanocomposite Surfaces under the Influence of Uniform Electric Fields." *Malaysian Polymer Journal 8.2* (2013): 41-47.
 6. Nagaraj, H. P., et al. "Behaviour of water droplets on polymer surface." *Properties and Applications of Dielectric Materials (ICPADM), 2012 IEEE 10th International Conference on the. IEEE, 2012.*
 7. Cheng, Yonghong, et al. "A Study of the Behaviour of Water Droplets Under the Influence of Uniform Electric Field in Epoxy Resin Samples." (2012): 196-200.
 8. Dessouky, S. S., and K. A. Helal. "Influence of Water Contents on the Electrical behavior of polymeric insulators."
 9. Danikas, M. G., P. Ramnalis, and R. Sarathi. "Experimental Results on the Behavior of Water Droplets on Polymeric Surfaces Under the Influence of Electric Fields: the Case of an Inclined Test Arrangement for PVC, Rubber and Silicone Rubber." *FUNKTECHNIKPLUS# JOURNAL 2* (2013).
 10. Nasrat, L. S., and Saleh Aly. "Evaluation of Flashover Voltage on Hydrophobic Polymer Insulators with Artificial Neural Network." *International Journal of Electrical & Computer Engineering (2088-8708) 2.4* (2012).
 11. Nasrat, L. S., and Saleh Aly. "Evaluation of Flashover Voltage Mechanisms on Hydrophobic Polymer Insulators with Artificial Neural Network Approach." *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE) 2.4* (2012): 487-494.
- [A2] Michael G. Danikas, Paschalis Rakitzis and **Konstantinos Karakoulidis**, “Study of Parameters related to Deterioration Phenomena Due to Water Droplets on Polymeric Surfaces”, *Journal of Electrical Engineering*, vol. 57, no. 3, pp. 130-137, 2006.
12. Fujii, Osamu, et al. "Vibration of a water droplet on a polymeric insulating material subjected to AC voltage stress." *Dielectrics and Electrical Insulation, IEEE Transactions on 17.2* (2010): 566-571.
 13. Imano, Adolphe Moukengué, and Abderrahmane Beroual. "Study of the behavior of AC discharges of water drops on both conducting and dielectric solid surfaces." *Dielectrics and Electrical Insulation, IEEE Transactions on 17.5* (2010): 1569-1575.

14. Danikas, Michael G., et al. "Analysis of Polymer Surface Modifications due to Discharges Initiated by Water Droplets under High Electric Fields." *World Academy of Science, Engineering and Technology* 50 (2009).
15. Danikas, Michael G., Pavlos Ramnalis, and Ramanujam Sarathi. "A STUDY OF THE BEHAVIOUR OF WATER DROPLETS ON POLYMERIC SURFACES UNDER THE INFLUENCE OF ELECTRIC FIELDS IN AN INCLINED TEST ARRANGEMENT." *Journal of Electrical Engineering, IEE of Slovak Academy of Sci* 60.2 (2009): 94-99.
16. Kechagia, S., M. G. Danikas, and R. Sarathi. "Water Droplets and Breakdown Phenomena on Polymer Nanocomposite Surfaces under the Influence of Uniform Electric Fields." *Malaysian Polymer Journal* 8.2 (2013): 41-47.
17. Nagaraj, H. P., et al. "Behaviour of water droplets on polymer surface." *Properties and Applications of Dielectric Materials (ICPADM), 2012 IEEE 10th International Conference on the.* IEEE, 2012.
18. Cheng, Yonghong, et al. "A Study of the Behaviour of Water Droplets Under the Influence of Uniform Electric Field in Epoxy Resin Samples." (2012): 196-200.
19. Dessouky, S. S., and K. A. Helal. "Influence of Water Contents on the Electrical behavior of polymeric insulators."
20. Danikas, M. G., P. Ramnalis, and R. Sarathi. "Experimental Results on the Behavior of Water Droplets on Polymeric Surfaces Under the Influence of Electric Fields: the Case of an Inclined Test Arrangement for PVC, Rubber and Silicone Rubber." *FUNKTECHNIKPLUS# JOURNAL* 2 (2013).
21. Nasrat, L. S., and Saleh Aly. "Evaluation of Flashover Voltage on Hydrophobic Polymer Insulators with Artificial Neural Network." *International Journal of Electrical & Computer Engineering (2088-8708)* 2.4 (2012)..
22. Nasrat, L. S., and Saleh Aly. "Evaluation of Flashover Voltage Mechanisms on Hydrophobic Polymer Insulators with Artificial Neural Network Approach." *International Journal of Electrical and Computer Engineering (IJECE)* 2.4 (2012): 487-494.
23. Zylka, Pawel. "On the surface performance of superhydrophobic silicone rubber specimens fabricated by direct replica method." *Dielectrics and Electrical Insulation, IEEE Transactions on* 21.3 (2014): 1183-1188.

- [A3] **K. Karakoulidis, K. Mavridis, D.V. Bandekas, P. Antoniadis, C. Potolias and N. Vordos,** "Techno-economic analysis of a stand-alone hybrid photovoltaic – diesel – battery – fuel cell power system", *Renewable Energy* 36 pp. 2238-2244, 2011.
24. Mohammadi, M., S. H. Hosseinian, and G. B. Gharehpetian. "GA-based optimal sizing of microgrid and DG units under pool and hybrid electricity markets." *International Journal of Electrical Power & Energy Systems* 35.1 (2012): 83-92.
 25. Ismail, M. S., M. Moghavvemi, and T. M. I. Mahlia. "Techno-economic analysis of an optimized photovoltaic and diesel generator hybrid power system for remote houses in a tropical climate." *Energy Conversion and Management* 69 (2013): 163-173.
 26. Shiroudi, A., et al. "Case study: Simulation and optimization of photovoltaic-wind-battery hybrid energy system in Taleghan-Iran using homer software." *Journal of Renewable and Sustainable Energy* 4 (2012): 053111.
 27. Tanoto, Yusak, M. Santoso, and C. Massay. "Off-grid fully renewable energy with free capacity shortage for remote electrification." *Power Engineering and Optimization Conference (PEOCO), 2013 IEEE 7th International.* IEEE, 2013.
 28. Vasallo, Manuel Jesús, José Manuel Bravo, and José Manuel Andújar. "Optimal sizing for UPS systems based on batteries and/or fuel cell." *Applied Energy* 105 (2013): 170-181.
 29. Fantidis, J. G., et al. "Wind energy potential in Greece using a small wind turbine."

30. Shiroudi, Abolfazl, et al. "Stand-alone PV-hydrogen energy system in Taleghan-Iran using HOMER software: optimization and techno-economic analysis." *Environment, Development and Sustainability*: 1-14.
31. SEN, ROHIT. "OFF-GRID ELECTRICITY GENERATION with Renewable Energy Technologies in India." (2011).
32. Ting, W. C., WB Wan Nik, and K. B. Samo. "Perspective of Photovoltaic in Aquaculture Application."
33. Ursúa, Alfredo, et al. "Stand-alone operation of an alkaline water electrolyser fed by wind and photovoltaic systems." *International Journal of Hydrogen Energy* 38.35 (2013): 14952-14967.
34. Wadi Abbas Al-Fatlawi, Ali, et al. "Technical and economic analysis of renewable energy powered stand-alone pole street lights for remote area." *Environmental Progress & Sustainable Energy* (2013).
35. Mourmouris, J. C., C. Potolias, and Jacob G. Fantidis. "Evaluation of Renewable Energy Sources Exploitation at remote regions, using Computing Model and Multi-Criteria Analysis: A Case-Study in Samothrace, Greece." *International Journal of Renewable Energy Research (IJRER)* 2.2 (2012): 307-316.
36. Maheri, A., et al. "Deterministic versus Nondeterministic Design of Hybrid Renewable Energy Systems."
37. Anayochukwu, Ani Vincent, and Emetu Alice Nnene. "Simulation and Optimization of Photovoltaic/Diesel Hybrid Power Generation Systems for Health Service Facilities in Rural Environments." *Electronic Journal of Energy & Environment* 1.1 (2013).
38. Arabi, Saber. "Reliable Designing of Stand-alone PV/FC Hybrid System." *Majlesi Journal of Electrical Engineering* 7.2 (2012): 41-47.
39. Akikur, R. K., et al. "Comparative study of stand-alone and hybrid solar energy systems suitable for off-grid rural electrification: A review." *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 27 (2013): 738-752.
40. Sen, Rohit, and Subhes C. Bhattacharyya. "Off-grid electricity generation with renewable energy technologies in India: An application of HOMER." *Renewable Energy* 62 (2014): 388-398.
41. KONG Lingguo, CAI Guowei, YANG Deyou, SUN Zhenglong. "Modeling and Coordinated Control of Grid-Connected PV Generation System With Energy Storage Devices" *Power System Technology* Vol 37 No 2 (2013).
42. Maheri, Alireza. "Multi-objective design optimisation of standalone hybrid wind-PV-diesel systems under uncertainties." *Renewable Energy* 66 (2014): 650-661.
43. Montazeri, M., H. Memarinezhad, and S. Abasi Garavand. "Environmental Impact Reduction Considering Cost Analysis Using NSGAI Algorithm through Optimal Configuration of a Collective MicroGrid (PV+ WT+ FC)." (2014).
44. Ramli, Makbul AM, Ayong Hiendro, and H. R. E. H. Boucekara. "Performance Analysis of Hybrid PV/Diesel Energy System in Western Region of Saudi Arabia." *International Journal of Photoenergy* 2014 (2014).
45. Elbaset, A. "Optimal design of a PV/fuel cell hybrid power system for the city of Brest in France." ICGE 2014–The First International Conference on Green Energy, to be held in Sfax, Tunisia, from March 25-27, 2014.. Vol. 1. No. 1. 2014.
46. Sen, Rohit, and Subhes C. Bhattacharyya. "Renewable Energy-Based Mini-Grid for Rural Electrification: Case Study of an Indian Village." *Mini-Grids for Rural Electrification of Developing Countries*. Springer International Publishing, 2014. 203-232.
47. Chade, Daniel, Tomasz Miklis, and David Dvorak. "Feasibility study of wind-to-hydrogen system for Arctic remote locations–Grimsey island case study." *Renewable Energy* 76 (2015): 204-211.
48. Kim, Heetae, et al. "Optimal green energy management in Jeju, South Korea–On-grid and off-grid electrification." *Renewable Energy* 69 (2014): 123-133.

49. Wadi Abbas Al-Fatlawi, Ali, et al. "Technical and economic analysis of renewable energy powered stand- alone pole street lights for remote area." *Environmental Progress & Sustainable Energy* 33.1 (2014): 283-289.
50. Mathema, Preety. OPTIMIZATION OF INTEGRATED RENEWABLE ENERGY SYSTEM–MICRO GRID (IRES-MG). Diss. Oklahoma State University, 2011.
51. Rudston, Jeremy. "Techno-Economic Analysis of Sustainable Energy Systems for Meeting the Energy Demand of a Greenhouse in South Australia."
52. El-Zonkoly, Amany. "Optimal placement and schedule of multiple grid connected hybrid energy systems." *International Journal of Electrical Power & Energy Systems* 61 (2014): 239-247.
53. Mohammadi, M., et al. "Micro-Grid Optimization as Grid-Connected in Pool-Based Power Market Under Pay-as-Bid and Uniform Pricing." *International Review of Electrical Engineering (IREE)* 7.2 (2012).
54. Mohammed, Omar Hazem, et al. "Optimal Design of a Stand-Alone Hybrid PV/Fuel Cell Power System for the City of Brest in France." *International Journal on Energy Conversion (IRECON)* 2.1 (2014): 1-7.
55. Fantidis, J. G., et al. "Study of a Wind/PV/Battery hybrid system at Plaka in Greece."
- [A4] Fantidis J. G., Bandekas D. V., Potolias C., Vordos N., **Karakoulidis K.**, "Financial analysis of solar water heating systems during the depression: Case study of Greece", *Inzinerine Ekonomika – Engineering Economics*, Vol.23, No.1, pages 33–40, 2012.
56. del Pablo-Romero, María P., Antonio Sánchez-Braza, and Enrique Lerma. "Solar Thermal Energy Use in EU-27 Countries: Evolution and Promotion." *Alternative Energies*. Springer Berlin Heidelberg, 2013. 241-266.
- [A5] Jacob G. Fantidis, Dimitrios V. Bandekas, Nick Vordos, Costas Potolias, **Kostas Karakoulidis**, "Financial Crisis and the New Data on the Wood Pellet Heating: Case Study Of Greece", *Research Journal of Applied Sciences* 7 (3) 2012 pages 138-145.
- [A6] J. G. Fantidis, **K. Karakoulidis**, G. Lazidis, C. Potolias, D. V. Bandekas, "The study of the thermal profile of a three-phase motor under different conditions", *ARNP Journal of Engineering and Applied Sciences*, 8 (11) (2013) 892 – 899.
- [A7] Jacob G. Fantidis, D. V. Bandekas, C. Potolias, **K. Karakoulidis**, P. Kogias. Financial Crisis in Greece, the Reason for the Replacement of Heating Diesel Systems. *American Journal of Enviromental Engineering and Science*. Vol. 2, No. 1, 2015, pp. 1-6.
- [A8] J. G. Fantidis, D. V. Bandekas, **K. Karakoulidis**, G. Lazidis, C. Potolias. "The Temperature Measurement of The Windings In a Three-Phase Electrical Motor Under Different Conditions". *Gazi University Journal of Science Part A: Engineering And Innovation*. GU J Sci Part:A 3(2): 39-44 (2015).