

# **Βιογραφικό Σημείωμα**

**Καθηγητής**

**ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ Π. ΔΡΑΚΑΚΗΣ**

**Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών**

**Σχολή Μηχανικών**

**Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο**

*Μάιος 2019*

ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	3
ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ.....	3
ΣΠΟΥΔΕΣ.....	4
ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ .....	4
Διδακτορική διατριβή .....	4
ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ.....	5
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ.....	5
ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ.....	5
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ .....	5
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ .....	6
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ .....	7
ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ .....	8
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ.....	8
Α. Διδασκαλία μαθημάτων και σεμιναρίων .....	9
Β. Διαμόρφωση και οργάνωση μαθημάτων.....	10
Γ. Πτυχιακές εργασίες φοιτητών (έχουν εκπονηθεί).....	10
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ.....	11
ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ.....	11
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ .....	11
ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ .....	11
Α. Προσκεκλημένες ομιλίες σε διεθνούς κύρους επιστημονικά συνέδρια.....	11
Β. Προσκεκλημένα άρθρα σε διεθνή περιοδικά.....	12
Γ. Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά .....	12
Δ. Δημοσιεύσεις σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές.....	16

## ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

**Καθηγητή Εμμανουήλ Πέτρου ΔΡΑΚΑΚΗ**

**Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών**

**Σχολή Μηχανικών**

**Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο**

### ΑΤΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

**Τόπος και ημερομηνία γέννησης:** Ναύπλιο Αργολίδας, 16 Μαΐου 1960  
**Διεύθυνση κατοικίας:** Αναγεννήσεως 35, 713 05 Ηράκλειο Κρήτης  
**Οικογενειακή κατάσταση:** Έγγαμος με δύο παιδιά  
**Διεύθυνση εργασίας:** Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών,  
Σχολή Μηχανικών,  
Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο,  
ΤΘ 1939,  
710 04 Ηράκλειο Κρήτης  
**Τηλ.:** 2810 379886  
**E-mail:** [edrakakis@staff.hmu.gr](mailto:edrakakis@staff.hmu.gr)  
**WEB:** <https://scholar.google.gr>

### ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ

Ο Δρ. Εμμανουήλ Δρακάκης είναι Καθηγητής (προσωποπαγής θέση) στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών της Σχολής Μηχανικών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου. Αποφοίτησε από το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης το 1982. Απέκτησε τον μεταπτυχιακό τίτλο Diplôme d'Etudes Approfondies (D.E.A) στη Φυσική Ιονισμένων Αερίων και Πλασμάτων (Physique des Gaz et des Plasmas) του Πανεπιστημίου Paul Sabatier (Toulouse III) της Τουλούζης (Γαλλία) το 1985. Πήρε το διδακτορικό του δίπλωμα από το Κέντρο Ατομικής Φυσικής του Πανεπιστημίου Paul Sabatier (Toulouse III) της Τουλούζης (Γαλλία) το 1988 με τιμητική διάκριση (très honorable). Έχει διατελέσει ερευνητής στο Κέντρο Ερευνών Φυσικής Πλάσματος του Πολυτεχνείο Λωζάννης (Ελβετία), στο Εργαστήριο Πλάσματος Χαμηλής Ενέργειας του Πανεπιστημίου Κρήτης, στο Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος του Πανεπιστημίου Κρήτης, στο Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής & Λέιζερ του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) καθώς και επισκέπτης ερευνητής στο Naval Research Laboratory των ΗΠΑ. Επίσης ήταν Επισκέπτης Καθηγητής στο Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης για πέντε συνεχή έτη. Ήταν ενεργό μέλος και συμμετείχε στην ίδρυση και λειτουργία του Ινστιτούτου Φυσικής Πλάσματος (τώρα με τη νέα ονομασία ως Ινστιτούτο Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής) του Τμήματος Φυσικής του Παν/μίου Κρήτης.

Το 2003 εξελέγη Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Ηλεκτρολογίας, το 2009 έγινε Αναπληρωτής Καθηγητής και το 2013 Καθηγητής στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ του ΤΕΙ Κρήτης. Έχει διατελέσει Πρόεδρος του Τμήματος Ηλεκτρολογίας για δυο συνεχείς θητείες, Κοσμήτωρ της Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών, Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Φοιτητικής Μέριμνας του ΤΕΙ Κρήτης και τώρα είναι Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Φοιτητικής Μέριμνας του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου.

Έχει μακρόχρονη ερευνητική εμπειρία ως υπεύθυνος ή μέλος της κύριας ερευνητικής ομάδας σε 22 χρηματοδοτούμενα ευρωπαϊκά ή εθνικά ερευνητικά προγράμματα. Στα περισσότερα από αυτά έχει ασχοληθεί με την παραγωγή και διάδοση ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας για διάφορες τεχνολογικές εφαρμογές καθώς και με την προσομοίωση και μοντελοποίηση διάδοσης ακτινοβολίας και κατανομής ηλεκτρικών και μαγνητικών πεδίων για εφαρμογές φυσικής πλάσματος χαμηλής και υψηλής ενέργειας με έμφαση στην επιστήμη και τεχνολογία ηλεκτρικών πηγών φωτισμού (electrical discharge lamps).

Έχει δημοσιεύσει 42 εργασίες σε διεθνή περιοδικά με κριτές (με μέσο όρο impact factor πάνω από 2), 36 εργασίες σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων, έχει 4 προσκεκλημένες ομιλίες σε διεθνούς κύρους επιστημονικά συνέδρια. Οι αναφορές στο ερευνητικό του έργο είναι πλέον των 800 με h-index 15.

## ΣΠΟΥΔΕΣ

Μέση εκπαίδευση:	Λύκειο Νέας Ιωνίας, Αθήνα (1972-78)
Μέση εκπαίδευση:	Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Φυσικής (1978-82)
Μεταπτυχιακές σπουδές:	Κέντρο Ατομικής Φυσικής, Πανεπιστήμιο Τουλούζης III, Γαλλία (Centre de Physique Atomique, Université Paul Sabatier, Toulouse, France) (1983-88)

## ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ

- **Docteur de l'Université Paul Sabatier, Physique des Gaz et des Plasmas, Centre de Physique Atomique, Toulouse, France, 1988**
- **Diplôme d'Etudes Approfondies (D.E.A), Université Paul Sabatier, Physique des Gaz et des Plasmas, Centre de Physique Atomique, Toulouse, France, 1985**
- **Πτυχίο Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ηράκλειο Κρήτης, Οκτώβριος, 1982**

### Διδακτορική διατριβή

*"Comparaison des formalismes de Bartels et des Paramètres Multiples. Application a l'étude du rayonnement de décharges mercure et mercure dopées à l'iodure de thallium."*

*"Σύγκριση των φορμαλισμών του Bartels και των Πολλαπλών Παραμέτρων. Εφαρμογή στην μελέτη ακτινοβολίας εκκενώσεων υδραργύρου και υδραργύρου με προσμίξεις ιωδιούχου θαλλίου."*

### Εξεταστική επιτροπή:

D. Blanc, Prof., Univ. P. Sabatier, Toulouse, France  
A. Bouchoule, Prof., Univ. D'Orleans, Orleans, France  
J. J. Damelincourt, Prof., Univ. P. Sabatier, Toulouse, France  
R. Devonshire, Prof., Univ. of Sheffield, U.K

A. Ricard, Res. Dir. C.N.R.S., Univ. d'Orsay  
E. Roaux, Philips, Paris, France

## ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

- Υπότροφος του Υπουργείου Παιδείας, Παν/μιο Κρήτης, 1979-80
- Μεταπτυχιακός Υπότροφος της Γαλλικής Κυβέρνησης, Παν/μιο Paul Sabatier, Τουλούζη, Γαλλία, 1983-1987
- Μεταπτυχιακός Υπότροφος του Κέντρου Ατομικής Φυσικής, Τουλούζη, Γαλλία, 1987-1988
- Μεταδιδακτορικός υπότροφος της EURATOM στο Κέντρο Ερευνών Φυσικής Πλασμάτων, Πολυτεχνείο Λοζάνης, Ελβετία, 1990

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Μελέτη και διερεύνηση ηλεκτρικών λαμπτήρων εκκένωσης υψηλής πίεσης
- Ηλεκτρικές και οπτικές μετρήσεις σε λαμπτήρες εκκενώσεων υψηλής πίεσης
- Διαγνωστική οπτικά πυκνού πλάσματος
- Ανάπτυξη διαγνωστικών μεθόδων και μοντέλων διάδοσης ακτινοβολίας σε ηλεκτρικές εκκενώσεις μεταλλικών ατμών (εφαρμογές σε ηλεκτρικές πηγές φωτισμού)
- Μοντέλα διάδοσης ακτινοβολίας στη γήινη ατμόσφαιρα
- Σχεδίαση και κατασκευή ηλεκτρονικών διατάξεων τροφοδοσίας
- Μελέτη και διερεύνηση απόδοσης νέων υλικών για ηλεκτρομαγνητική θωράκιση
- Ανάπτυξη και μελέτη καινοτόμων νανοσύνθετων υλικών για εφαρμογές σε συστήματα ηλεκτρικής ενέργειας

## ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Γαλλικά, Αγγλικά

## ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- **Καθηγητής** (προσωποπαγής θέση), Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Σχολή Μηχανικών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (**Μάιος 2019-σήμερα**)
- **Καθηγητής**, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης (**Νοέμβριος 2013-Απρίλιος 2019**)
- **Αναπληρωτής Καθηγητής**, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης (**Ιανουάριος 2009-Νοέμβριος 2013**)
- **Επίκουρος Καθηγητής**, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης (**Ιούνιος 2003-Δεκέμβριος 2008**)
- **Επιστημονικός Συνεργάτης** στο Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής & Λέιζερ, Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Ερευνών, (**Ιούλιος 2001-Νοέμβριος 2007**)
- **Επιστημονικός και Εργαστηριακός Συνεργάτης** στο ΤΕΙ Κρήτης, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Γενικό Τμήμα (**2000-2003**)
- **Επιστημονικός και Εργαστηριακός Συνεργάτης** στο ΤΕΙ Κρήτης, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τμήμα Ηλεκτρονικής (**1996-1998**)

- **Επισκέπτης Καθηγητής (με Π.Δ. 407)** στο Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Φυσικής (1991-1996)
- **Ερευνητής** του [Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος](#) του Πανεπιστημίου Κρήτης (1993-2014)
- **Ερευνητής** του Εργαστηρίου Πλάσματος Χαμηλής Ενέργειας του Πανεπιστημίου Κρήτης (1990-1993)
- **Ερευνητής** στο Κέντρο Ερευνών Φυσικής Πλασμάτων (**CRPP**: Centre de Recherches en Physique de Plasmas) του Πολυτεχνείου Λοζάνης, Ελβετία (**EPFL**: Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Switzerland) (1990)

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

1. Συμμετοχή στο πρόγραμμα Emerging Security Challenges Division, Science for Peace and Security Programme, Multi-Year Project Application, NATO με τίτλο «*Nanostructured composite paints for electronics electromagnetic shielding*», μέλος της κύριας ερευνητικής ομάδας και Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος
2. Συμμετοχή στο πρόγραμμα EU Programmes, HORIZON 2020 με τίτλο «*Graphene Flagship Core Project 2 — GrapheneCore2*», μέλος της κύριας ερευνητικής ομάδας και Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος
3. Συμμετοχή στο πρόγραμμα «ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» Α' Φάση, στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία 2014-2020» με τίτλο «*Πολυμερικά νανοσύνθετα υλικά με ιδιότητες ηλεκτρομαγνητικής θωράκισης*», μέλος της κύριας ερευνητικής ομάδας
4. Πρόγραμμα «ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ – ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» Α' Φάση, στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία 2014-2020» με τίτλο «*Ανάπτυξη καινοτόμου ολοκληρωμένου συστήματος για τη συγκομιδή ελαιοκάρπου και ανάπτυξη - υλοποίηση επιχειρηματικού μοντέλου αξιοποίησης του συστήματος αυτού*», Επιστημονικός Υπεύθυνος, υποβλήθηκε αλλά δεν χρηματοδοτήθηκε
5. Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ, ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ III, υποέργο με τίτλο «*Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός καινοτόμων νανοδομημένων επιστρώσεων κατάλληλων για ηλεκτρομαγνητική θωράκιση στη περιοχή των GHz*», Επιστημονικός Υπεύθυνος
6. Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ, ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ III, υποέργο με τίτλο «*Design and development of an innovative neutron source with application to detection of explosives*», μέλος της κύριας ερευνητικής ομάδας
7. Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ, ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ II, υποέργο με τίτλο «*ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ ΜΕ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΟΛΥ-ΕΠΙΠΕΔΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΠΛΑΙΣΙΩΝ*», Επιστημονικός Υπεύθυνος
8. Ευρωπαϊκό πρόγραμμα EU-COST action n° 529 “Efficient Lighting for the 21<sup>st</sup> Century, εκπρόσωπος για την Ελλάδα και μέλος της επιτροπής διαχείρισης (Member of the Management Committee)
9. Επιστημονικός Υπεύθυνος του προγράμματος AERONET (AErosol RObotic NETwork) (Principal Investigator, 2003-2008)
10. Μέλος του [Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος](#) (δεύτερη φάση), Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης (1997 έως 2014)

11. Συμμετοχή στο πρόγραμμα «ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ» του Τμήματος Φυσικής του Παν/μιου Κρήτης με τίτλο *‘Επίδραση των Αερολυμάτων στο Ενεργειακό και Υδρολογικό Ισοζύγιο της Ανατολικής Μεσογείου’*, 2004-2006
12. Συμμετοχή στο πρόγραμμα *“Επεξεργασία μοντέλων και δεδομένων για το ισοζύγιο ενέργειας του πλανήτη (Surface Radiation Budget)”*, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, (1-7-2001 έως 31-1-2006)
13. Συμμετοχή στο πρόγραμμα *“Ανάπτυξη συστήματος μέτρησης – καταγραφής της τύρβης του ανέμου. Ανάπτυξη λογισμικής επεξεργασίας μετρήσεων τύρβης.”*, ΚΑ 877, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης (1-4-1998 έως 31-12-2000)
14. Συμμετοχή στο πρόγραμμα *“Διεξαγωγή λεπτομερών υπολογισμών με κώδικες ειδικών προδιαγραφών για τον σχεδιασμό σύνθετων μαγνητικών πεδίων”*, Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος (ΙΦΠ), Παν/μιο Κρήτης (1-9-93 έως 28-2-97)
15. Συμμετοχή στο πρόγραμμα *“Εγκατάσταση και παροχή ηλεκτρικής ισχύος σε κυκλικούς επιταχυντές”*, Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος (ΙΦΠ), Παν/μιο Κρήτης (1-3-93 έως 31-8-93)
16. Συμμετοχή στο πρόγραμμα *“Προπαρασκευαστική μελέτη συστήματος λήψης δεδομένων για κυκλικό επιταχυντή”*, Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος (ΙΦΠ), Παν/μιο Κρήτης (1-1-93 έως 28-2-93)
17. Συμμετοχή στο πρόγραμμα *“Πειραματικός προσδιορισμός χρονικής μέσης κατανομής πληθυσμού της  $3^2P_{1/2}$  στάθμης του Na σε πλάσμα Hg-Na υψηλής πίεσης”*, Εργαστήριο Πλάσματος Χαμηλής Ενέργειας, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης (1-10-92 έως 31-12-92)
18. Συμμετοχή στο πρόγραμμα *“Διαγνωστική οπτικά πυκνού πλάσματος”*, Εργαστήριο Πλάσματος Χαμηλής Ενέργειας, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης. (16-2-92 έως 16-5-92)
19. *“Διαγνωστική οπτικά πυκνού πλάσματος Hg-Na με την τεχνική απορρόφησης”*, Εργαστήριο Πλάσματος Χαμηλής Ενέργειας, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης (1-9-91 έως 30-1-92), Επιστημονικός Υπεύθυνος
20. Συμμετοχή στο πρόγραμμα *“Διαγνωστική οπτικά πυκνού πλάσματος με την τεχνική απορρόφησης”* Εργαστήριο Πλάσματος, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης (1-3-91 έως 30-8-91)
21. Συμμετοχή στο πρόγραμμα *“Διαγνωστική οπτικά πυκνού πλάσματος με την τεχνική απορρόφησης”*, Εργαστήριο Πλάσματος Χαμηλής Ενέργειας, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης (1-9-90 έως 28-2-91)
22. Συμμετοχή στο πρόγραμμα *“Συμμετοχή σε οπτικές και ηλεκτρικές μετρήσεις εκκενώσεων τόξου Na-Hg”*, Εργαστήριο Πλάσματος Χαμηλής Ενέργειας, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης (1-10-89 έως 28-2-90)

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

1. Εκτεταμένη εμπειρία (άνω των 25 ετών) σε τεχνολογία και επιστήμη ηλεκτρικών πηγών φωτισμού. Λαμπτήρες εκκένωσης πλάσματος υψηλής πίεσης. Διάδοση ακτινοβολίας πλάσματος σε εκκενώσεις υψηλής πίεσης. Διαγνωστική πλάσματος χαμηλής ενέργειας. Φασματοσκοπία πλάσματος υψηλής διακριτικής ικανότητας.
2. Εκτεταμένη εμπειρία σε τεχνολογίες σχεδίασης και ανάλυσης ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών κυκλωμάτων.

Κυριότερες εφαρμογές:

- Μελέτη διακοπών υψηλής τάσης για Ion thrusters
  - Σχεδίαση μετατροπών DC-DC
  - Σχεδίαση συστημάτων τροφοδοσίας τύπου Marx Generator για δημιουργία υψηλής τάσεως 1 MVolt.
  - Ηλεκτρονικό σύστημα ανιχνευτή ναρκών.
3. Εμπειρία σε ηλεκτρομαγνητικούς κώδικες προσομοίωσης.  
Κυριότερες εφαρμογές:
- Σχεδίαση ηλεκτρονικών και ηλεκτρικών συστημάτων ισχύος της μηχανής Betatron.
  - Σχεδίαση συστημάτων επιταχυντή για παραγωγή ακτίνων γ σε συνεργασία με το Fermilab (Final Report to FNAL μαζί με C. A. Karpetanacos και J. Krall).
4. Ανάπτυξη διατάξεων οπτικής φασματοσκοπικής διαγνωστικής πλάσματος σε μηχανές tokamak με CCD cameras και Reticon cameras με multichannel analyser προσαρμοσμένου σε υπολογιστή PC με κάρτες A/D.

## **ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

1. Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Φοιτητικής Μέριμνας, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Μάιος 2019 έως σήμερα)
2. Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων και Φοιτητικής Μέριμνας, ΤΕΙ Κρήτης (Δεκέμβριος 2017 έως Μάιος 2019)
3. Κοσμήτωρ Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης (Σεπτέμβριο 2014 έως Νοέμβριο 2017)
4. Διευθυντής Σχολής Δια Βίου Μάθησης, ΤΕΙ Κρήτης, (2014 – 2017)
5. Πρόεδρος Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ, ΤΕΙ Κρήτης (Σεπτέμβριο 2010 έως 2014)
6. Αναπληρωτής Διευθυντής Σχολής Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης (2011 έως 2014)
7. Υπεύθυνος Τομέα Μαθημάτων Βασικής Παιδείας Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ, ΤΕΙ Κρήτης (μία θητεία)
8. Συμμετοχή στην Ειδική Διατμηματική Επιτροπή των μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών «ΠΡΟΗΓΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΡΟΜΠΟΤΙΚΗΣ», «ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ», «ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥΣ», ΤΕΙ Κρήτης

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

1. Καθηγητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης (2013-2019)
2. Αναπληρωτής Καθηγητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης (2009-2013)
3. Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης (2003-2008)
4. Επιστημονικός και Εργαστηριακός Συνεργάτης στο ΤΕΙ Κρήτης, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Γενικό Τμήμα (2000-03)
5. Επιστημονικός Συνεργάτης στο ΤΕΙ Κρήτης, Σχολή Τεχνολογίας Τροφίμων & Διατροφής, Τμήμα Διατροφής & Διαιτολογίας (2001-03)



6. Διδάσκων του Τμήματος Φυσικής του Παν/μίου Κρήτης ως ΕΔΤΠ με ανάθεση από την Γενική Συνέλευση του Τμήματος (1998-2003)
7. Επιστημονικός και Εργαστηριακός Συνεργάτης στο ΤΕΙ Κρήτης, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τμήμα Ηλεκτρονικής (1996-98)
8. Επισκέπτης Καθηγητής (Π.Δ. 407) στο Πανεπιστήμιο Κρήτης, Τμήμα Φυσικής (1991-96)

#### **A. Διδασκαλία μαθημάτων και σεμιναρίων**

1. **Προσομοίωση και Ανάλυση Ηλεκτρικών και Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων**, στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Προηγμένα Συστήματα Παραγωγής, Αυτοματισμού και Ρομποτικής», Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ και Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕ, ΤΕΙ Κρήτης
2. **Ηλεκτρονικά Ισχύος**, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης
3. **Προσομοίωση Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων**, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης
4. **Θεωρία Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων**, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης
5. **Ηλεκτροτεχνία – Ηλεκτρονική**, Τμήμα Μηχανολογίας, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης
6. **Εργαστήριο Τηλεϊατρικής**, Πρόγραμμα Σπουδών Επιλογής “Τεχνολογία Ιατρικών Συστημάτων”, ΤΕΙ Κρήτης
7. **Λήψη και Επεξεργασία Βιοσημάτων**, Πρόγραμμα Σπουδών Επιλογής “Τεχνολογία Ιατρικών Συστημάτων”, ΤΕΙ Κρήτης
8. **Εργαστήριο Φυσικής II (Ηλεκτρισμός – Φασματοσκοπία)**, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Γενικό Τμήμα, ΤΕΙ Κρήτης
9. **Εργαστήριο Φυσικής II (Ηλεκτρισμός – Φασματοσκοπία)**, Πρόγραμμα Σπουδών Επιλογής “Τεχνολογία Ιατρικών Συστημάτων”, ΤΕΙ Κρήτης
10. **Εργαστήριο Φυσικής II (Ηλεκτρισμός – Μαγνητισμός)**, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης
11. **Φυσική**, Σχολή Τεχνολογίας Τροφίμων & Διατροφής, Τμήμα Διατροφής & Διαιτολογίας, ΤΕΙ Κρήτης
12. **Ραδιενέργεια και Τρόφιμα**, Σχολή Τεχνολογίας Τροφίμων & Διατροφής, Τμήμα Διατροφής & Διαιτολογίας, ΤΕΙ Κρήτης
13. **Τεχνική Μηχανική**, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, ΤΕΙ Κρήτης
14. **Φυσική I (Μηχανική – Κυματική – Θερμοδυναμική – Οπτική – Ακουστική)**, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, Τμήμα Ηλεκτρονικής, ΤΕΙ Κρήτης
15. **Εργαστήριο Φυσικής III (Οπτική – Φασματοσκοπία)**, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης
16. **Γλώσσα Προγραμματισμού**, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης
17. **Φυσική I (Μηχανική – Κυματική – Θερμοδυναμική)**, Τμήμα Χημείας, Παν/μιο Κρήτης
18. **Φυσική I (Μηχανική – Κυματική – Θερμοδυναμική)**, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης
19. **Φυσική II (Ηλεκτρισμός – Μαγνητισμός – Οπτική)**, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης

## **B. Διαμόρφωση και οργάνωση μαθημάτων**

1. **Προσομοίωση και Ανάλυση Ηλεκτρικών και Ηλεκτρονικών Κυκλωμάτων**, στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Προηγμένα Συστήματα Παραγωγής, Αυτοματισμού και Ρομποτικής», Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ και Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕ, ΤΕΙ Κρήτης
2. **Προσομοίωση εργαστηριακών ασκήσεων Ηλεκτρονικών Ισχύος** για το μάθημα Ηλεκτρονικά Ισχύος, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης
3. **Προσομοίωση Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων (θεωρία + εργαστήριο)**, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών, ΤΕΙ Κρήτης  
<http://eed.stef.teiher.gr/lessons/index.asp?Id=5006>
4. **Λήψη και Επεξεργασία Βιοσημάτων** (θεωρία + εργαστήριο), Πρόγραμμα Σπουδών Επιλογής “Τεχνολογία Ιατρικών Συστημάτων”, ΤΕΙ Κρήτης
5. **Τηλεϊατρική**, Πρόγραμμα Σπουδών Επιλογής “Τεχνολογία Ιατρικών Συστημάτων”, ΤΕΙ Κρήτης
6. **Εργαστήριο Φυσικής II** (Ηλεκτρισμός – Μαγνητισμός), Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης
7. **Εργαστήριο Φυσικής III** (Οπτική - Φασματοσκοπία), Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης

## **Γ. Πτυχιακές εργασίες φοιτητών (έχουν εκπονηθεί)**

1. Μελέτη και κατασκευή συσκευής ελέγχου βηματικού κινητήρα για προσαρμογή του σε οπτικό σύστημα υψηλής φασματοσκοπικής ανάλυσης λυχνιών ηλεκτρικής εκκένωσης.
2. Έλεγχος και λήψη δεδομένων φασματογράφου υψηλής διακριτικής ικανότητας από ηλεκτρονικό υπολογιστή με χρήση κάρτας A/D.
3. Ηλεκτρικοί λαμπτήρες εκκένωσης και εφαρμογές τους.
4. Λήψη και επεξεργασία φασματοσκοπικών δεδομένων ηλεκτρικών λαμπτήρων εκκένωσης υψηλής πίεσης με χρήση ICCD κάμερας.
5. Προσδιορισμός φωτοβολταϊκού δυναμικού στην Κρήτη με χρήση κώδικα μεταφοράς ακτινοβολίας στην ατμόσφαιρα.
6. Μελέτη ηλεκτρικού λαμπτήρα εκκένωσης υδραργύρου με ιωδιούχο νάτριο με εναλλασσόμενη τροφοδοσία 50 Hz.
7. Οικονομικός φωτισμός
8. Μελέτη εγκατάστασης δικτύου υπολογιστών
9. Μελέτη εσωτερικών και εξωτερικών χώρων με τεχνητό φωτισμό.
10. Έλεγχος και λήψη δεδομένων φασματογράφου υψηλής διακριτικής ικανότητας από ηλεκτρονικό υπολογιστή με χρήση κάρτας A/D
11. Ανάλυση, προσομοίωση και κατασκευή μετατροπέα DC-DC τύπου forward με την τεχνική Resonant Reset
12. Σχεδίαση PCB με το OrCAD Capture, Layout και PCB editor
13. Προσομοίωση και μοντελοποίηση φωτοβολταϊκών συστημάτων με χρήση του PSPICE
14. Μελέτη και πραγμάτωση τοπολογίας δύο τοπικών δικτύων (LAN) σε απομακρυσμένα κτίρια και μεταξύ τους σύνδεση μέσω εικονικού ιδιωτικού δικτύου (VPN) χρησιμοποιώντας τον router 1841 της CISCO.
15. Δημιουργία εικονικού εργαστηρίου στα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά συστήματα των σχετικών μαθημάτων της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ενιαίου και επαγγελματικού λυκείου.

16. Τεχνολογίες εσωτερικού και εξωτερικού φωτισμού με LEDs.
17. Εξοικονόμηση ενέργειας με ηλεκτρικούς λαμπτήρες φθορισμού νέας τεχνολογίας.
18. Ηλεκτρονικό σύστημα δημιουργίας διακοπών στη τροφοδοσία ηλεκτρικών λαμπτήρων υψηλής πίεσης (HID lamps).
19. Το καρβίδιο του πυριτίου SiC και οι εφαρμογές του σε διατάξεις ηλεκτρονικών ισχύος.
20. Οργανικά LEDs. Τεχνολογία και Εφαρμογές.
21. Το KNX σαν πρωτόκολλο επικοινωνίας ηλεκτρικών εγκαταστάσεων και οι εφαρμογές του στις σύγχρονες εγκαταστάσεις και στο φωτισμό.
22. Ηλεκτρικοί λαμπτήρες Led νέας γενιάς. Υλικά, τροφοδοσία και Εφαρμογές.
23. Τεχνολογία επαγωγικών λαμπτήρων και σύγκριση με λαμπτήρες CFL και LED.
24. Φωτισμός και Φωτοβολταϊκά από Οργανικά Υλικά.
25. Μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία με τίτλο «Λήψη δεδομένων φασματογράφου υψηλής διακριτικής ικανότητας».

## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

1. Επικ. Καθ. Σ. Μαλτέζος, Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
2. Prof. G. Zissis, LAPLACE, Université Toulouse III, Toulouse, France
3. Prof. Joost van der Mullen, Department of Applied Physics, Technical University of Eindhoven, The Netherlands.
4. Dr. John J. Curry, National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg, MD, USA.
5. Prof. M. Haverlag, Technical University of Eindhoven and Philips Lighting.
6. Centre de Recherche en Physique des Plasmas, EPFL, Lausanne (Suisse), 1991-93.

## ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

- Institute of Physics (IOP) Journals (Journal of Physics D)

## ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

- COST Strategic Workshop on Lighting Technology for the Future, 1-3 December 2006, Hotel Atlantis, Heraklion – Crete, Greece
- UPEC 2017, 52<sup>nd</sup> International Universities' Power Engineering Conference, 28<sup>th</sup> – 31<sup>st</sup> August 2017, Heraklion, Crete, Greece

## ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

### A. Προσκεκλημένες ομιλίες σε διεθνούς κύρους επιστημονικά συνέδρια

1. *“The Effect of Easily Ionized Additives on Mercury Arc Plasmas: Transition from the Ionizing to the Recombining Phase”*,  
D. Karabourniotis and E. Drakakis,  
invited talk,  
30<sup>th</sup> IEEE Intern. Conf. on Plasma Science 2003, 2-5 June 2003, Jeju, Korea
2. *“Electron temperature and density in a metal-halide discharge”*,  
D. Karabourniotis and E. Drakakis,

invited talk,

29<sup>th</sup> IEEE Intern. Conf. on Plasma Science 2002, 26-30 May 2002, Banff, Alberta, Canada

3. *"Species Densities and Hg/Na Ratio in AC Metal Halide Discharges"*,

D. Karabourniotis and E. Drakakis,

invited talk,

21<sup>st</sup> IEEE Intern. Conf. on Plasma Science, 6-8 June 1994, Santa Fe, New Mexico, USA

4. *"Plasma Diagnostics in High-Pressure Light Sources"*,

D. Karabourniotis and E. Drakakis,

invited talk,

20<sup>th</sup> IEEE Intern. Conf. on Plasma Science, 7-9 June 1993, Vancouver, B.C., Canada

#### ***B. Προσκεκλημένα άρθρα σε διεθνή περιοδικά***

1. *"Diagnostics of Lighting Arc Plasmas by Non-LTE Emission Spectroscopy."*, D. Karabourniotis, E. Drakakis, J. High Temperature Plasma Processes, 8, 535-547 (2004)
2. *"Temperatures and Charged Particle Densities in a Metal-Halide Arc Lamp; Comparison of Nonequilibrium Spectroscopy and Thermochemical Calculation"*, D. Karabourniotis and E. Drakakis, IEEE Trans. On Plasma Science, 31, 310 (2003)

#### ***Γ. Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά***

1. *"Zinc oxide-graphene based composite layers for electromagnetic interference shielding in the GHz frequency range"*  
E Drakakis, M Suche, V Tudose, G Kenanakis, D Stratakis, K Dangakis, A Miaoudakis, D Vernardou, E Koudoumas  
Thin Solid Films, 651, 152-157, 2018
2. *A study of the electromagnetic shielding mechanisms in the GHz frequency range of graphene based composite layers*  
E Drakakis, E Kymakis, G Tzagkarakis, D Louloudakis, M Katharakis, G Kenanakis, M Suche, V Tudose, E Koudoumas  
Applied Surface Science 398, 15-18, 2017
3. *"A MATLAB/SIMULINK Approach for a First Course in Power Electronics"*  
D Pylarinos, I Androulidakis, K Siderakis, E Drakakis  
Journal of Engineering Science and Technology Review 9 (5), 56-60, 2016
4. *"A New Approach for Open Air Insulator Test Stations: Experience from Talos and the Polydiagno Project"*  
D. Pylarinos, K. Siderakis, E. Thalassinakis, N. Mavrikakis, E. Koudoumas, E. Drakakis, E. Kymakis  
Journal of Electrical Engineering, Vol. 16, No. 2, Art. No. 16.2.32, pp. 269-273, 2016
5. *"Laboratory Investigation of the Hydrophobicity Transfer Mechanism on Composite Insulators Aged in Coastal Service"*  
N. Mavrikakis, K. Siderakis, E. Koudoumas, E. Drakakis, E. Kymakis  
Journal of Electrical Engineering, Engineering, Technology & Applied Science Research 6 (5), pp. 1124-1129, 2016
6. *"Nanostructured composite layers for electromagnetic shielding in the GHz frequency range"*

- M. Sucheas, I.V. Tudose, G. Tzagkarakis, G. Kenanakis, M. Katharakis, E. Drakakis, E. Koudoumas, *Applied Surface Science*, **353** (2015) 151-154
7. *"Atomic and excitation temperatures in medium- and high-pressure mercury arc lamps"*  
E. Drakakis and D. Karabourniotis and G. Zissis, *Journal of Light & Visual Environment*, **37** (4), 166 (2014)
  8. *"Atomic gas temperature in a non-LTE high-intensity discharge lamp determined from the red wing of the resonance mercury line 254 nm"*  
E. Drakakis and D. Karabourniotis, *J. Appl. Phys.*, **112** 053304 (2012)
  9. *"Sharp rise of excitation temperature in the periphery of arc lamps measured from the 254-nm resonance line of mercury"*  
E. Drakakis and D. Karabourniotis, *Appl. Phys. Lett.*, **97**, 1 (2010)
  10. *"Super-radiance in the sodium resonance line from sodium iodide arc lamps"*  
D. Karabourniotis and E. Drakakis, *Appl. Phys. Lett.* **97**, 061501 (2010)
  11. *"Power losses analysis in a single switch resonant reset forward converter implemented with a SiC power JFET"*  
N. Polyzos, E. Drakakis, K. Siderakis, E. Tatakis and G. Lempidis  
*Journal of Energy and Power Engineering*, Jan. 2010, Volume 4, No.1 (Serial No.26)
  12. *"Modeling the photovoltaic potential of a site"*  
F. Mavromatakis, G. Makrides, G. Georghiou, A. Pothrakis, Y Franghiadakis, E. Drakakis and E. Koudoumas, *Renewable Energy*, **35**, 1387-1390 (2009)
  13. *"Diagnostics of dense dispersive plasma from self-reversed atomic lines"*  
D. Karabourniotis and E. Drakakis, *Plasma Phys. Control. Fusion*, **50**, (2008)
  14. *"Source function approximations and their impact on the shape of self-reversed atomic lines"*  
D. Karabourniotis, E. Drakakis, J. J. van der Mullen,  
*Journ. of Quant. Spectr. & Rad. Transfer*, **108**, 319-341 (2007)
  15. *"The direct effect of aerosols on solar radiation based on satellite observations, reanalysis datasets, and spectral aerosol optical properties from Global Aerosol Data Set (GADS)."*  
N. Hatzianastassiou, C. Matsoukas, E. Drakakis, P. W. Stackhouse, Jr. P. Koepke, A. Fotiadi, K. G. Pavlakis and I. Vardavas  
*Atmos. Chem. Phys.*, **7**, 2585-2599 (2007)
  16. *"ENSO surface longwave radiation forcing over the tropical Pacific."*  
K. G. Pavlakis, D. Hatzidimitriou, E. Drakakis, C. Matsoukas, A. Fotiadi, N. Hatzianastassiou and I. Vardavas  
*Atmos. Chem. Phys.*, **7**, 2013-2026 (2007)
  17. *"Aerosol Physical and Optical Properties in the Eastern Mediterranean Basin, Crete, from Aerosol Robotic Network Data"*  
A. Fotiadi, N. Hatzianastassiou, E. Drakakis, C. Matsoukas, K. G. Pavlakis, D. Hatzidimitriou, N. Mihalopoulos and I. Vardavas,  
*Atmos. Chem. Phys.*, **6**, 5399-5413 (2006)
  18. *"Spatial and Temporal Distribution of Long-Term Solar Surface Radiation Budget over Greece."*  
A. Fotiadi, N. Hatzianastassiou, P. W. Stackhouse Jr., C. Matsoukas, E. Drakakis, K. G.

- Pavlakis, D. Hatzidimitriou, I. Vardavas,  
Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society, 132, 2693-2718 (2006)
19. *“Optical characteristics of desert dust over the East Mediterranean during summer: a case study.”*  
D. Balis, V. Amiridis, S. Kazadzis, A. Papaannis, G. Tsaknakis, S. Tzortzakis, N. Kalivitis, M. Vrekoussis, M. Kanakidou, N. Mihalopoulos, G. Chourdakis, S. Nickovic, C. Perez, J. Baldasano and. M. Drakakis  
Ann. Geophys., 24, 807-821 (2006)
  20. *“Global distribution of Earth's surface shortwave radiation budget”,*  
N. Hatzianastassiou, C. Matsoukas, A. Fotiadi, K. G. Pavlakis, E. Drakakis, D. Hatzidimitriou, I. Vardavas,  
Atmos. Chem. Phys., 5, 2847-2867 (2005)
  21. *“Seasonal heat budget of the Mediterranean Sea”,*  
C. Matsoukas, A. C. Banks, N. Hatzianastassiou, K. G. Pavlakis, D. Hatzidimitriou, E. Drakakis, P. W. Stackhouse, and I. Vardavas,  
J. Geophys. Res., 110, C12008, doi:10.1029/2004JC002566 (2005)
  22. *“Analysis of the decrease in the tropical mean outgoing shortwave radiation at the top of atmosphere for the period 1984-2000”*  
Fotiadi A., Hatzianastassiou, N., C. Matsoukas, Pavlakis, K.G., Drakakis, E., D., Hatzidimitriou, Vardavas, I.,  
Atmospheric Chemistry and Physics 5, 1721-1730 (2005)
  23. *“Diagnostics of Lighting Arc Plasmas by Non-LTE Emission Spectroscopy”,*  
D. Karabourniotis, E. Drakakis  
J. High Temperature Plasma Processes (invited paper), 8, 535-547 (2004)
  24. *“On the decadal increase in the tropical mean outgoing longwave radiation for the period 1984-2000”,*  
D.Hatzidimitriou, K.G. Pavlakis, N. Hatzianastassiou, C. Matsoukas, E. Drakakis and I. Vardavas,  
Atmospheric Chemistry and Physics, 4, 1419-1425 (2004)
  25. *“Long term global distribution of Earth's shortwave radiation budget at the top of the atmosphere”,*  
N. Hatzianastassiou, A. Fotiadi, C. Matsoukas, E. Drakakis, K.G. Pavlakis, D. Hatzidimitriou and I. Vardavas,  
Atmospheric Chemistry and Physics, 4, 1217-1235 (2004)
  26. *“Ten-year radiation budget of the Earth: 1984-1993”,*  
N. Hatzianastassiou, C. Matsoukas., D. Hatzidimitriou, K.G. Pavlakis, E. Drakakis and I. Vardavas,  
International Journal of Climatology, 24, 1785-1802 (2004)
  27. *“Ten-year global distribution of downwelling longwave radiation”,*  
K. G. Pavlakis, D. Hatzidimitriou, C. Matsoukas, E. Drakakis, N. Hatzianastassiou and I. Vardavas  
Atmos. Chem. Phys., 4, 127–142 (2004)
  28. *“Temperatures and Charged Particle Densities in a Metal-Halide Arc Lamp; Comparison of Nonequilibrium Spectroscopy and Thermochemical Calculation”,*

- D. Karabourniotis and E. Drakakis,  
IEEE Trans. On Plasma Science (Invited Paper), 31, 310 (2003)
29. *"Ion densities in an ac metal halide arc discharge"*,  
D. Karabourniotis and E. Drakakis,  
Appl. Phys. Lett. 82, 700 (2003)
  30. *"Electron temperature in a sodium-iodide lighting plasma"*,  
D. Karabourniotis and E. Drakakis,  
Appl. Phys. Lett. 81, 1972 (2002)
  31. *"Feasibility Studies of a Race-Track Modified Betatron Accelerator (RT-MBA)"*,  
C. A. Kapetanakos, J. Krall, E. Drakakis, A. Warner and G. Jackson,  
Nuclear Instruments and Methods, 11, 197 (2001)
  32. *"Effect of fast velocity on the beam dynamics in a modified betatron accelerator."*,  
Z. Xenidi, E. Drakakis and C. A. Kapetanakos,  
Physical Review E, 55, 5985 (1997)
  33. *"Excitation of cyclotron resonances from random fluctuations of stellarator windings"*,  
E. Drakakis, D. Karabourniotis, and C. A. Kapetanakos,  
Physical Review E, 53, 2795 (1996)
  34. *"Proposal for beam extraction from a modified betatron accelerator with a toroidal electric field."*,  
C. A. Kapetanakos, E. Drakakis, Z. Xenidi, and D. Karabourniotis,  
Phys. Rev. Letts. 74, 5851 (1995)
  35. *"Plasma composition and mixing ratio in current modulated metal halide discharges"*,  
D. Karabourniotis, E. Drakakis and A. Palladas,  
J. Phys. D: Appl. Phys. 27, 781 (1994)
  36. *"Determination of Hg  $6^3P_1$  and Tl  $6^2P_{3/2}$  population densities in non-local thermal equilibrium Hg and Hg-Tl discharge plasmas by absorption spectroscopy"*,  
E. Drakakis, A. Palladas and D. Karabourniotis,  
J. Phys. D: Appl. Phys. 25, 1733 (1992)
  37. *"Electron and population temperatures in a non-LTE optically thick plasma"*,  
D. Karabourniotis, E. Drakakis and B. Zacharopoulos,  
J. Phys. D: Appl. Phys. 25, 188 (1992)
  38. *"Application of Bartels' approximations in optically-thin line spectroscopy"*,  
D. Karabourniotis, E. Drakakis and A. Palladas,  
J. Quantit. Spectrosc. Radiative Transfer 45, 359 (1991)
  39. *"Pellet injection in the TCA Tokamak"*,  
B. P. Duval, E. Drakakis, Ch. Hollenstein, Y. Martin and P. J. Paris,  
Société Suisse de Physique, Automne 1990, Bulletin SPG/SSP, Vol. 7(2),1990. p. 30
  40. *"Arc pressure effect on the population of the Hg  $6^3P$  levels"*,  
D. Karabourniotis, S. Couris, E. Drakakis and J. J. Damelincoourt,  
J. Appl. Phys. 66, 1084 (1989)
  41. *"The influence of temperature and broadening on the emission of self-reversed lines in mercury-thallium iodide high pressure discharges"*,  
J. J. Damelincoourt, C. Soriano, T. Abdelnadhher, E. Drakakis and E. Roaux,  
Journal de Commission Intern. de l'Éclairage 7, 3 (1988)

42. "Plasma temperature determination from the total intensity of a self-reversed line",  
D. Karabourniotis, C. Karras, E. Drakakis and J. J. Damelincourt,  
J. Appl. Phys. 53, 7259 (1982)

#### **Δ. Δημοσιεύσεις σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές**

1. Graphene based composites for GHz electromagnetic shielding  
G. Tzagkarakis, M. Sucheas, I. V. Tudose, G. Kenanakis, M. Katharakis, E. Koudoumas, E. Drakakis  
E-MRS 2015 Spring Meeting, Lille France, 11-15 May 2015
2. Study of a Miniature Plasma Focus Neutron Source  
Ioannis Ftilis et al  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLICATIONS OF NUCLEAR TECHNIQUES, Crete, Greece, June 2015
3. Nanostructured coatings for electromagnetic shielding in the GHz frequency band  
G. Tzagkarakis, M. Sucheas, I. V. Tudose, G. Kenanakis, M. Katharakis, E. Koudoumas, E. Drakakis  
30th Panhellenic Conference on Solid-State Physics and Materials Science, Heraklion, Crete, Greece, 21-24 September 2014
4. "Graphene based paint-like composites for electromagnetic shielding in the GHz frequency range"  
M. Sucheas, I. V. Tudose, G. Kenanakis, E. Koudoumas, E. Drakakis  
Graphene 2014, 6-9 May 2014, Toulouse, France
5. "Determination of atomic and excitation temperatures in a nonequilibrium HID lamp from the red wing of the 254-nm line of mercury"  
D. Karabourniotis, E. Drakakis  
**LS13:** The 13<sup>th</sup> International Symposium on the Science and Technology of Light Sources 24-29 July 2012, Try, New York, USA
6. "Performance investigation of composite and RTV SIR coated insulators at a coastal test station"  
K. Siderakis, D. Pylarinos, E. Thalassinakis and E. Drakakis  
46<sup>th</sup> International Universities' Power Engineering Conference (UPEC2011), 5th - 8th September 2011, Soest, Germany
7. "Superradiance in the sodium D lines of a MHD lamp"  
D. Karabourniotis, E. Drakakis  
LS12: The 12<sup>th</sup> International Symposium on the Science and Technology of Light Sources και WLED3: The 3<sup>rd</sup> International Conference on White LEDs and Solid-State Lighting, 11-17 July 2010, Eindhoven, The Netherlands
8. "Power losses analysis in a single switch resonant reset forward converter implemented with a SiC power JFET"  
N. P. Polyzos, E. P. Drakakis, K. Siderakis, E. C. Tatakis, G. Lempidis  
International Exhibition & Conference for POWER ELECTRONICS & INTELLIGENT MOTION POWER QUALITY, 4 – 6 May 2010, Nuremberg, Germany
9. "Μοντέλο προσδιορισμού φωτοβολταϊκού δυναμικού σ' ένα τόπο"  
Φ. Μαυροματάκης, Γ. Μακρίδης, Γ. Γεωργίου, Α. Ποτηράκης, Γ. Φραγκιαδάκης Ε. Δρακάκης, Ε. Κουδουμάς  
Ένατο Εθνικό Συνέδριο για τις ήπιες μορφές ενέργειας, Γεροσκήπου, Πάφος, Κύπρος, 26-28 Μαρτίου 2009



10. *"Diagnostics of dense dispersive plasmas by line reversal."*  
D. Karabourniotis, E. Drakakis  
10<sup>th</sup> High Technology Plasma Conference, 7-12 July 2008, Patras, Greece
11. *"A comparison of the performance ratio of photovoltaic modules at different tilt angles."*  
E. Drakakis, F. Mavromatakis, Y. Franghiadakis, P. Tzanetakis and I. Fragiadakis  
DEMSEE 2007, Deregulated Electricity Market Issues in South-Eastern Europe, September 2007, Istanbul, Turkey
12. *"Experimental Emulation of Air Fluorescence and Study of its Yield at Low Pressure Electrical Discharges."*  
S. Maltezos, E. Drakakis, E. Fokitis, A. Geranios, V. Gika, D. Karabourniotis, N. Antonakakis Spyropoulos  
30<sup>th</sup> International Cosmic Ray Conference, July 3 - 11, 2007, Merida, Yucatan, Mexico
13. *"Dispersive-plasma diagnostics: determination of temperatures from self-reversed lines using the one-parameter model."*  
D. Karabourniotis and E. Drakakis  
28th ICPIG, July 15-20, 2007, Prague, Czech Republic
14. *"Aerosol properties in the eastern Mediterranean based on the AERONET station at FORTH/Crete",*  
A. Fotiadi, E. Drakakis, N. Hatzianastassiou, C. Matsoukas and I. Vardavas,  
Geophysics Research Abstracts, Vol. 8 08500, European Geosciences Union, 2-7 April 2006, Vienna, Austria
15. *"The precipitation regime across the Mediterranean basin based on satellite data",*  
N. Hatzianastassiou, V. Antakis, E. Drakakis, B. D. Katsoulis,  
Geophysics Research Abstracts, EGU06-A-10726, oral presentation, European Geosciences Union, 2-7 April 2006, Vienna, Austria
16. *"Global distribution of 10-year daily mean shortwave and longwave radiation at one-degree spatial resolution",*  
C. Matsoukas, K. G. Pavlakis, N. Hatzianastassiou, E. Drakakis, D. Hatzidimitriou, P. W. Stackhouse Jr. and I. Vardavas,  
Geophysics Research Abstracts, Vol. 8 08613, European Geosciences Union, 2-7 April 2006, Vienna, Austria
17. *"Electron and sodium-excitation temperatures in a 12-atm Hg-NaI lighting plasma from line self-reversal"*  
D. Karabourniotis, E. Drakakis, and S. Skouritakis,  
XXVII International Conference on Phenomena in Ionized Gases, July 17-22, 2005, Eindhoven, The Netherlands
18. *"Time resolved column densities of excited metal atoms in metal-halide arc lamps using high-resolution absorption spectroscopy",*  
E. Drakakis and D. Karabourniotis,  
10<sup>th</sup> Intern. Symp. on the Sci. and Techn. of Light Sources, 18-22 July 2004, Toulouse, France  
[http://books.google.com/books?hl=el&lr=&id=bKZO\\_6FqvokC&oi=fnd&pg=PA347&dq=Time+resolved+column+densities+Drakakis&ots=jvJnsLL61E&sig=qNFoXW3dLhotQXfQT-FjWOF9Mka#PPP1,M1](http://books.google.com/books?hl=el&lr=&id=bKZO_6FqvokC&oi=fnd&pg=PA347&dq=Time+resolved+column+densities+Drakakis&ots=jvJnsLL61E&sig=qNFoXW3dLhotQXfQT-FjWOF9Mka#PPP1,M1)

19. *"Deviations of Thallium excited-states from equilibrium in a metal halide arc lamp."*  
D. Karabourniotis, J. J. Curry, E. Drakakis, and E. Benck,  
10<sup>th</sup> Intern. Symp. on the Sci. and Techn. of Light Sources, 18-22 July 2004, Toulouse, France  
[http://books.google.com/books?hl=el&lr=&id=bKZO\\_6FqvokC&oi=fnd&pg=PA347&dq=Time+resolved+column+densities+Drakakis&ots=jvJnsLL61E&sig=qNFoXW3dLhotQXfQT-FjW0F9Mka#PPP1,M1](http://books.google.com/books?hl=el&lr=&id=bKZO_6FqvokC&oi=fnd&pg=PA347&dq=Time+resolved+column+densities+Drakakis&ots=jvJnsLL61E&sig=qNFoXW3dLhotQXfQT-FjW0F9Mka#PPP1,M1)
20. *"Summary of the experimental results of the Modified Betatron Accelerator (MBA)"*,  
E. Drakakis, V. Zacharopoulos, D. Karabourniotis and C. A. Kapetanakos,  
Workshop on Generation, Physics and Applications of Superdense Hot Z-Pinch Plasmas,  
18-22 April 1994, Agia Pelagia-Crete, Greece
21. *"The Modified Betatron Accelerator in Crete and its perspectives"*,  
D. Karabourniotis, E. Drakakis, V. Zacharopoulos and C. A. Kapetanakos,  
Workshop on Generation, Physics and Applications of Superdense Hot Z-Pinch Plasmas,  
18-22 April 1994, Agia Pelagia-Crete, Greece
22. *"The Modified Betatron Accelerator: A new "twist" in stellarators"*,  
C. A. Kapetanakos, T. Smith, K. McDonald, J. Riordon, D. Karabourniotis, M. Drakakis and  
V. Zacharopoulos,  
9th IAEA Workshop on Stellarators, 9-12 May 1993, Garching, Germany
23. *"Determination of excited-state densities in non-LTE high-pressure discharges"*,  
D. Karabourniotis, E. Drakakis and A. Palladas,  
6th Intern. Symp. on the Sci. and Techn. of Light Sources, 30 Aug.-3 Sept. 1992,  
Budapest, Hungary
24. *"Pellet ablation studies in the TCA tokamak"*,  
E. Drakakis, M. Dutch, B. P. Duval, Ch. Hollenstein, B. Joye, J. B. Lister, Y. Martin, Ch.  
Nieswand and P.J. Paris,  
18th Conf. on Contr. Fusion and Plasma Phys. 3-7 June 1991, Berlin, GDR
25. *"Time-dependent absorption measurements of the TI-535 nm line in a Hg-TII arc"*,  
A. Palladas, E. Drakakis and D. Karabourniotis,  
XX Intern. Conf. on Phen. Of Ion. Gases, 8-12 July 1991, Pisa, Italy
26. *"Line optical thickness profile in arc plasmas within transparent walls"*,  
D. Karabourniotis, E. Drakakis and A. Palladas,  
XX Intern. Conf. on Phen. Of Ion. Gases, 8-12 July 1991, Pisa, Italy
27. *"Determination of the total escape factor in high pressure mercury lamps"*,  
J. J. Damelin-court, E. Drakakis and J. Salon,  
5th Intern. Symp. on the Sci. and Techn. of Light Sources, 9-14 Sept. 1989, York, U.K.,
28. *"Thallium pressure determination from the TI-377.6 nm resonant line in high pressure mercury+thallium iodide discharges"*,  
S. Couris, E. Drakakis and J. Salon,  
5th Intern. Symp. on the Sci. and Techn. on Light Sources, 9-14 September 1989, York,  
U.K.
29. *"Population temperatures of the Hg 6<sup>3</sup>P levels in arcs"*,  
D. Karabourniotis and E. Drakakis,  
XIX Intern. Conf. on Phen. of Ion. Gases, 10-14 July 1989, Univ. of Belgrad, Yougoslavia

30. *"Pressure effect on the population of the Hg 6<sup>3</sup>P levels in arc plasmas"*,  
D. Karabourniotis, S. Couris, E. Drakakis and J.J. Damelincourt,  
IX Europ. Sectional Conf. on Atom. and Molec. Phys. of Ion. Gases, 30 Aug.-2 Sept. 1988,  
Lisbon, Portugal
31. *"Effect of the electron density on the emission profile of the Tl 655 nm line in Hg-Tl arcs"*,  
S. Couris, J.J. Damelincourt, E. Drakakis and D.Karabourniotis,  
Intren. Symp. on the Physics of Ion. Gases, 15-19 August 1988, Sarajevo, Yougoslavia
32. *"Application of Bartels' formalism to neutral resonant lines: temperature determination  
of a high-pressure mercury discharge from the 253.5 nm Hg line"*,  
E. Drakakis, C. Soriano, N. Kaddouri and J.J. Damelincourt,  
IX Intern. Conf. on Gas Discharges and their Applications, 19-23 Sept. 1988, Venezia, Italy
33. *"Evaluation of the flux emitted by optically thick lines in high pressure discharge lamps"*,  
E. Drakakis, C. Soriano, M. Aubes and J. J. Damelincourt,  
IX Intern. Conf. on Gas Discharges and their Applications, 19-23 Sept. 1988, Venezia, Italy
34. *"Determination of the transition probability of a self-reversed line"*,  
D. Karabourniotis, E. Drakakis and J. J. Damelincourt,  
40th Gaseous Electronics Conference, 13-16 Oct. 1987, Atlanta, Georgia, U.S.A.
35. *"Influence of the main lamp parameters on the flux emitted by self-reversed lines in high  
pressure lamps"*,  
J. J. Damelincourt, M. Aubes, E. Drakakis and C. Soriano,  
Commis. Intern. de l' Eclairage, XXI Session, 17-25 June 1987, Venezia, Italy
36. *"Influence of asymmetric self-reversal of spectral lines on the plasma temperature  
determination"*,  
D. Karabourniotis, E. Drakakis and C. Karras,  
3rd Intern. Symp. on the Sci. and Techn. of Light Sources, 18-21 April 1983, Toulouse,  
France



**Emmanuel Drakakis**

[FOLLOW](#)

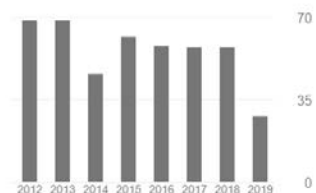
Professor, Electrical Engineering Dept, [Technological Educational Institute of Crete](#)

Verified email at teicrete.gr

[Plasma light sources](#) [High Intesity Discharge \(HI...](#) [Earth Radiation Budget](#)  
[Non-neutral plasmas](#) [High current accelerator](#)

Cited by [VIEW ALL](#)

	All	Since 2014
Citations	830	308
h-index	15	10
i10-index	21	10



Co-authors [EDIT](#)

No co-authors

TITLE	CITED BY	YEAR
<a href="#">Zinc oxide-graphene based composite layers for electromagnetic interference shielding in the GHz frequency range</a> E Drakakis, M Suche, V Tudose, G Kenanakis, D Stratakis, K Dangakis, ... Thin Solid Films 651, 152-157	5	2018
<a href="#">A study of the electromagnetic shielding mechanisms in the GHz frequency range of graphene based composite layers</a> E Drakakis, E Kymakis, G Tzagkarakis, D Louloudakis, M Katharakis, ... Applied Surface Science 398, 15-18	13	2017
<a href="#">A MATLAB/SIMULINK approach for a first course in power electronics</a> D Pylarinos, I Androulidakis, K Siderakis, E Drakakis Journal of Engineering Science and Technology Review 9 (5), 56-60	3	2016
<a href="#">Laboratory Investigation of the Hydrophobicity Transfer Mechanism on Composite</a>		2015