

## ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ (ΤΕΙΔΜ)

### ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

**Όνομα:** Νικόλαος ΠΟΥΛΑΚΗΣ

**Σχολή** Τεχνολογικών Εφαρμογών

**Τμήμα:** Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε.

#### Στοιχεία επικοινωνίας

ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε.

Γραφείο 203, Κοίλα Κοζάνης 50100

Τηλ.: 24610 68151, 24610 68059

Fax: 2461 039682

e-mail: [poulakis@teiw.gr](mailto:poulakis@teiw.gr)

[poulakis.nikolaos@gmail.com](mailto:poulakis.nikolaos@gmail.com)

Web page: <http://www.teiw.gr/site/poulakis>

#### 1. ΣΠΟΥΔΕΣ

Πτυχίο Φυσικής (1988), Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Διδακτορικό δίπλωμα στη Φυσική (1997), Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

#### Τίτλος Διαδακτορικής Διατριβής

Φασματοσκοπική Μελέτη Raman του Υπεραγωγού Υψηλών Θερμοκρασιών YBCO

(URL Διαδακτορικής Διατριβής: <http://thesis.ekt.gr/8859>)

#### 2. ΚΥΡΙΩΤΕΡΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Μετρήσεις μαγνητικών πεδίων δινορρευμάτων

Εφαρμογές σε Μη Καταστροφικούς Ελέγχους (ΜΚΕ)

Τεχνολογικές εφαρμογές υπεραγωγών υψηλών θερμοκρασιών (μαγνητόμετρα SQUID, υπεραγώγιμοι μαγνήτες)

Αυτοματοποίηση συστημάτων μέτρησης

Εφαρμογές μέτρησης και ελέγχου σε έξυπνα δίκτυα ηλεκτρικής ενέργειας

Οπτική φασματοσκοπία (Raman, ελλειψομετρία) και φασματοσκοπία NMR  
Ανάπτυξη λεπτών υμενίων με τεχνικές sputtering, Ion beam, PLD

### 3. ΕΘΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι ερευνητικές συνεργασίες διακρίνονται χρονολογικά σε δύο περιόδους

(α) 1994 – 2001, Φυσική των Υπεραγωγών Υψηλών Θερμοκρασιών (ΥΥΘ)

- Συνεργασία με τον Καθ. E. Kaldis ETH, Ζυρίχη και τον Δρ. K.A. Muller στο κέντρο ερευνών της IBM στη Ζυρίχη. Σ' αυτήν την περίοδο, υπάρχουν τέσσερις δημοσιευμένες επιστημονικές εργασίες στις οποίες είμαι συν-συγγραφές σε με τον K.A. Müller, Nobel Φυσικής το 1987 για την ανακάλυψη των υπεραγωγών υψηλών θερμοκρασιών.
- Συνεργασία με την ερευνητική ομάδα του Καθ. M. Iliev, Ακαδημία Επιστημών Σόφιας, Βουλγαρία.

(β) 2003 – Σήμερα, μετρήσεις δινορρευμάτων με εφαρμογές σε ΜΚΕ με έμφαση στη χρήση υπεραγωγίων μαγνητομένων SQUID.

- Συνεργασία με τον Καθ. Θ. Θεοδουλίδη, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Κοζάνη.
- Συνεργασία με τον Καθ. J.R. Bowler, Center for Nondestructive Evaluation (CNDE), Iowa State University, ΗΠΑ.
- Συνεργασία με την ερευνητική ομάδα του Καθ. G.Y. Tian, University of Newcastle, U.K.
- Συνεργασία με τον Καθ. A. Tambourrino, Univ. of Cassino, Ιταλία και Univ. of Michigan, ΗΠΑ.

Ο Δρ. Πουλάκης είναι μέλος της ομάδας [MEANDER](#), ενός κέντρου θεωρητικής και πειραματικής έρευνας στο πεδίο των ΜΚΕ με δινορρεύματα και ιδρυτής στο ΤΕΙΔΜ του πειραματικού-εργαστηριακού κλάδου της ομάδας.

Η διεθνής αναγνώριση της ποιότητας του εργαστηρίου ΜΚΕ του ΤΕΙΔΜ συνάγεται από το γεγονός ότι όλοι οι ανωτέρω επιστήμονες ή μέλη των ερευνητικών τους ομάδων έχουν επισκεφτεί τουλάχιστον μια φορά το εργαστήριο, είτε για πειραματική επιβεβαίωση των θεωρητικών τους μοντέλων, είτε για πρότυπες μετρήσεις ακριβείας με διάφορες τεχνικές και αισθητήρες που εφαρμόζονται στο εργαστήριο.

### 4. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

1991, Εθνικό Κέντρο Ερευνών Φυσικών Επιστημών “Δημόκριτος”, τετραετής υποτροφία για την εκπόνηση διδακτορικής έρευνας στο Ινστιτούτο

Επιστήμης των Υλικών (Εργαστήριο Υπεραγωγών και Μαγνητικών Οξειδίων), Αθήνα.

2005, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, 2-ετής υποτροφία στα πλαίσια του προγράμματος ενίσχυσης ερευνητικού δυναμικού (ΠΕΝΕΔ)

1999, Marie Curie Intra-European Fellowship (IEF), 2-ετής ατομική υποτροφία μεταδιδακτορικής έρευνας για της Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Grenoble, Γαλλία.

## **5. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

**(πριν την ανάληψη καθηκόντων στο ΤΕΙΔΜ, βλ. Παράρτημα Β')**

1998, Μεταδιδακτορικός ερευνητής, Εθνικό Μετσόβειο Πολυτεχνείο, Αθήνα

1999-2000, Μεταδιδακτορικός ερευνητής, Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Grenoble, Γαλλία.

2001-2002, Μεταδιδακτορικός ερευνητής, ΑΠΘ, Θεσσαλονίκη

2002-2003, Επιστημονικός Συνεργάτης με πλήρη προσόντα, πρώην Γενικό Τμήμα, ΤΕΙΔΜ

## **6. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑ ΣΤΟ ΤΕΙΔΜ – ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Τ.Ε.**

**(α) Διδακτική**

2003-2009, Επίκουρος Καθηγητής

2009-Σήμερα, Αναπληρωτής Καθηγητής

**(β) Διοικητικές θέσεις που προβλέπουν χρηματική επιδότηση και/ή μειωμένο διδακτικό ωράριο**

1 Σεπτεμβρίου 2004 – 31 Αυγούστου 2005, υπεύθυνος Τομέα Ηλεκτρονικής, Αυτοματισμού και Τηλεπικοινωνιών (πρώνη Τομέας Ασθενών Ρευμάτων

1 Σεπτεμβρίου 2010 – 31 Αυγούστου 2013, Πρόεδρος (Προϊστάμενος) του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε. (πρώτην Τμήμα Ηλεκτρολογίας)

## **7. ΑΝΑΘΕΣΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ**

2001 – Σήμερα, οι αναθέσεις διδακτικού έργου (θεωρητικές διαλέξεις και εποπτεία εργαστηριακών ασκήσεων) περιλαμβάνουν τα παρακάτω μαθήματα του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε.

Φυσική (ΕΕ148)

Ηλεκτρομαγνητισμός (ΕΕ168)

Ηλεκτροτεχνία (circuit analysis) (EE108)

Ηλεκτρονικά (EE113)

Συστήματα Μετρήσεων (EE159)

Συστήματα SCADA (EE100)

Οι σημειώσεις των διαλέξεων της θεωρίας καθώς και οι αναλυτικές οδηγίες και τα φύλλα έργου για την πρότυπη εκτέλεση των εργαστηριακών ασκήσεων που γράφτηκαν στα πλαίσια των αναθέσεων των παραπάνω μαθημάτων είναι προσβάσιμα μέσω της ανοικτής πλατφόρμας e-class, <http://eclass.teiwm.gr><sup>1</sup>, του ΤΕΙΔΜ

## 8. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

2004 – Σήμερα: 17 δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές  
19 δημοσιεύσεις σε διεθνή συνέδρια με κριτές  
1 συμμετοχή σε σειρά βιβλίων  
Πλήθος ετεροαναφορών: 293  
h-index: 7

Πηγή: *WEB OF SCIENCE™* (βλ. αναλυτική περιγραφή δημοσιεύσεων-αναφορών [εδώ](#))

### (α) Δημοσιεύσεις σε Διεθνή Περιοδικά με Κριτές

1. John Martinos, Theodoros Theodoulidis, Nikolaos Poulakis, and Antonello Tamburrino, "A Benchmark Problem for Eddy Current Nondestructive Evaluation", *IEEE Trans. on Magnetics*, vol. 50, no. 2, Feb. 2014.
2. Roberto Miorelli, Christophe Reboud, Theodoros Theodoulidis, John Martinos, Nikolaos Poulakis, Dominique Lesselier, "Coupled approach VIM-BEM for efficient modeling of ECT signal due to narrow cracks and volumetric flaws in planar layered media", *NDT&E International*, vol. 62, pp. 178-183, 2014.
3. Roberto Miorelli, Christophe Reboud, Theodoros Theodoulidis, Nikolaos Poulakis, and Dominique Lesselier, "Efficient Modeling of ECT Signals for Realistic Cracks in Layered Half-Space", *IEEE Trans. on Magnetics*, vol. 49, no. 6, Jun. 2013.
4. Charitini Voulgaraki, Nikolaos Poulakis, and Theodoros Theodoulidis, "Theoretical Simulations and Quantitative Magnetic Field Measurements for Eddy-Current Testing with an HTS SQUID System", *IEEE Trans. on Applied Superconductivity*, vol. 23, no. 4, Aug. 2013.

---

<sup>1</sup> για την είσοδο απαιτείται απλή εγγραφή ως χρήστης

5. John R. Bowler, Theodoros P. Theodoulidis, and Nikolaos Poulakis, "Eddy Current Probe Signals Due to a Crack at a Right-Angled Corner", *IEEE Trans. on Magnetics*, vol. 48, no. 12, Dec. 2012.
6. Anthony Simm, Theodoros Theodoulidis, Nikolaos Poulakis, and Gui Yun Tian, "Investigation of the magnetic field response from eddy current inspection of defects", *Int. J. Adv. Manuf. Technol.*, vol. 54, pp. 223–230, 2011.
7. Theodoros Theodoulidis, Nikolaos Poulakis, Athanasios Dragogias, "Rapid computation of eddy current signals from narrow cracks", *NDT&E International*, vol. 43, pp. 13–19, 2010.
8. A. Laskarakis, M. Gioti, E. Pavlopoulou, N. Poulakis, S. Logothetidis, "A Spectroscopic Ellipsometry Study of PET Membranes from IR to Vis-UV", *Macromol. Symp.*, vol. 205, pp. 95-104, 2004.
9. N. Poulakis, D. Lampakis, E. Liarokapis, Akira Yoshikawa, Jun-ich Shimoyama, Kohji Kishio, G. B. Peacock, J. P. Hodges, I. Gameson, P. P. Edwards, and C. Panagopoulos, "Re-induced Raman active modes in  $\text{HgBa}_2\text{Ca}_{n-1}\text{Cu}_n\text{O}_{2n+2+d}$  compounds", *Phys. Rev. B*, vol. 60, no. 5, pp. 3244-3251, Aug. 1999.
10. E. Kaldis, J. Röhler, E. Liarokapis, N. Poulakis, K. Conder, and P. W. Loeffen, "A Displacive Structural Transformation in the  $\text{CuO}_2$  Planes of  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_x$ ", *Phys. Rev. Lett.*, vol. 79, no. 24, pp. 4894-4897, Dec. 1997.
11. D. Palles, N. Poulakis, E. Liarokapis, A. Gantis, M. Calamiotou, and A. Koufoudakis, "Raman spectroscopic study of the  $\text{La}_{0.5}\text{R}_{0.5}\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_y$  ( $R = \text{Y}$ , rare earth) superconductors", *Superlattices and Microstructures*, vol. 21, no. 3, pp. 329-334, 1997.
12. V. Psycharis, C. Mitros, A. Koufoudals, H. Gamari-Seale, D. Niarchos, N. Kalitsounakis, N. Poulakis, D. Palles, and E. Liarokapis, "Structural study, resistivity, magnetization and Raman measurements for the  $\text{HT}_c$  superconducting compounds  $\text{SmBa}_{2-x}\text{Sr}_x\text{Cu}_3\text{O}_{6+y}$  ( $x = 0.0, 0.25, 0.5, 0.75, 1.0$  and  $1.25$ )", *Physica C*, vol. 267, pp. 211-224, 1996.
13. D. Palles, N. Poulakis, E. Liarokapis, K. Conder, E. Kaldis, and K. A. Müller, "Raman study of the oxygen anharmonicity in  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_x$  ( $6.4 < x < 7.0$ ) superconductors", *Phys. Rev. B*, vol. 54, no. 9, pp. 6721-6727, Sept. 1996.
14. N. Poulakis, D. Palles, E. Liarokapis, K. Conder, E. Kaldis, and K. A. Müller, "Phase separation and softening of the  $\text{O}_{2,3}$  in-phase mode in the  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_x$  superconductors", *Phys. Rev. B*, vol. 53, no. 2, pp. R534-R537, Jan. 1996.
15. M. Pissas, G. Kallias, N. Poulakis, D. Niarchos, and A. Simopoulos, "Structural, Mossbauer and Raman studies of the  $(\text{Y,Ce})_2\text{Sr}_2\text{Cu}_2\text{FeO}_{8+y}$  compound", *Phys. Rev. B*, vol. 52, no. 14, pp. 10610-10620, Oct. 1995.
16. D. Zech, H. Keller, K. Conder, E. Kaldis, E. Liarokapis, N. Poulakis & K. A. Müller, "Site-selective oxygen isotope effect in optimally doped  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{6+x}$ ", *Nature*, vol. 371, pp. 681-683, Oct. 1994.

17. G. Bogachev, M. Abrashev, M. Iliev, N. Poulakis, E. Liarokapis, C. Mitros, A. Koufoudakis, and V. Psyharis, "Raman study of  $R_{0.5}Pr_{0.5}Ba_2Cu_3O_{7-\delta}$  (R = Y, rare earth)", *Phys. Rev. B*, vol. 49, no. 17, pp. 12151-12158, May 1994.

**(β) Συμμετοχή σε Σειρές Βιβλίων**

1. E. Kaldis, E. Liarokapis, N. Poulakis, D. Palles, and K. Conder, "A Refined Picture of the  $YBa_2Cu_3O_x$  Structure: Sequence of Dimpling-Chain Superstructures, 1D-Modulation of the Planes, Phase Separation Phenomena", in *Stripes and Related Phenomena*, edited by Bianconi and Saini, Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York, 2000.

**(γ) Δημοσιεύσεις σε Διεθνή Συνέδρια με Κριτές**

1. C. Voulgaraki, N. Poulakis, and T. Theodoulidis, "Theoretical and experimental investigation of a SQUID system for the nondestructive inspection of rivet holes", in *the 18<sup>th</sup> International Workshop on Electromagnetic Nondestructive Evaluation (ENDE 2013)*, 25 – 28 June 2013, Bratislava, Slovak Republic.
2. N. Poulakis, C. Voulgaraki, and T. Theodoulidis, "Modular Instrument for Eddy Current Testing with Magnetic Field Sensors", in *Review of Progress in Quantitative NDE (QNDE 2013)*, July 21 – 26, 2013, Baltimore, Maryland, USA.
3. C. Voulgaraki, N. Poulakis, and T. Theodoulidis, "Study of the SQUID Technique in Eddy Current Inspection of Fastener Hole Cracks", in *5<sup>th</sup> International Conference on NDT of HSNT*, May 2013, Athens, Greece.
4. C. Voulgaraki, N. Poulakis, and T. Theodoulidis, "Quantitative SQUID Measurements for Eddy Current NDI of Fastener Hole Cracks", in *4th International Symposium on NDT in Aerospace 2012*, Nov 13-14, Augsburg, Germany, published in the e-Journal of Nondestructive Testing, NDTnet, vol.18 no.02, Feb. 2013 (<http://www.ndt.net/article/aero2012/papers/tu2b1.pdf>).
5. T. P. Theodoulidis, J. Martinos, and N. Poulakis, "Numerical results for the WFNDEC 2012 eddy current benchmark problem", in *Review of Progress in Quantitative NDE (QNDE 2012)*, July 15 – 20, 2012, Denver, Colorado, USA.
6. Roberto Miorelli, Christophe Reboud, Dominique Lesselier, Nikolaos Poulakis, Theodoros Theodoulidis, "ECT Simulation of Complex Narrow Cracks in Planar Multi-Layered Structures", in *the 17th International Workshop on Electromagnetic Nondestructive Evaluation (ENDE)*, July 2012, Rio de Janeiro, Brazil, published in *Studies in Applied Electromagnetics and Mechanics*, vol. 38: Electromagnetic Nondestructive Evaluation (XVI), IOS Press, pp. 103-110, 2014.
7. D. Stimoniaris, D. Tsiamitros, N. Poulakis, T. Kottas, V. Kikis, and E. Dialynas, "Investigation of Smart Grid Topologies Using Pilot Installations Experimental Results", in *the 2nd IEEE PES International Conference and Exhibition on*

- Innovative Smart Grid Technologies (ISGT Europe), 5-7 Dec. 2011, Manchester, GB.
8. Theodoros P. Theodoulidis, Nikolaos Poulakis, John R. Bowler, "Evaluation of Eddy Current Probe Signals Due to Interaction with Edge Cracks", in The 13th International Workshop on Electromagnetic Nondestructive Evaluation (ENDE), June 2008, Seoul Education and Culture Center, Korea, published in *Studies in Applied Electromagnetics and Mechanics*, vol. 33: Electromagnetic Nondestructive Evaluation (XII), IOS Press, pp. 9-17, 2010.
  9. Theodoros Theodoulidis, Nikolaos Poulakis, John Bowler, "Developments in modelling eddy current coil interactions with a right-angled conductive wedge", in *The 11<sup>th</sup> International Workshop on Electromagnetic Nondestructive Evaluation (ENDE 2013)*, 14 – 16 June 2006, Iwate, Japan, published in *Studies in Applied Electromagnetics and Mechanics*, vol. 28: Electromagnetic Nondestructive Evaluation (X), IOS Press, pp. 41-48, 2007.
  10. Nikolaos Poulakis, Theodoros Theodoulidis, "Quantitative magnetic field measurements in the nano-Tesla region for eddy current NDE", in *Review of Progress in Quantitative NDE (QNDE 2006)*, July 30 – August 4, 2006, Portland, USA (<http://www.qndepgrams.org/2006/2006%20Abstract%20Book.pdf>).
  11. D. Palles, N. Poulakis, E. Liarokapis, K. Conder, and E. Kaldis, "Phase transitions at low oxygen concentration in YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>x</sub>", in *Materials and Mechanisms of Superconductivity High Temperature Superconductors VI*, 20–25 February 2000, Houston, Texas, USA, published in *Physica C*, vol. 341-348, pp. 2163-2164, 2000.
  12. N. Poulakis, K. Conder, E. Kaldis, and Y. Berthier, "Study of the chain oxygen order in underdoped YBa<sub>2</sub>Cl<sub>3</sub>O<sub>6.44</sub> by means of NQR investigation of Cu(1)", in *Materials and Mechanisms of Superconductivity High Temperature Superconductors VI*, 20–25 February 2000, Houston, Texas, USA, published in *Physica C*, vol. 341-348, pp. 2001-2002, 2000.
  13. R. Vlastou, E.N. Gazis, C.T. Papadopoulos, E. Liarokapis, D. Palles, N. Poulakis, S. Kossionides, M. Kokkoris, G. Kaliabakos, W. Assmann, and P. Berbeich, "Radiation damage of YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> superconductors", in *13th International Conference on Ion Beam Analysis (IBA-13)*, 27 July–1 August 1997, Lisbon, Portugal, published in *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B: Beam Interactions with Materials and Atoms*, vol. 136-138, pp. 1286-1290, 1998.
  14. M. Holiastou, N. Poulakis, D. Palles, E. Liarokapis, D. Niarchos, U. Frey, and H. Adrian, "XRD and micro Raman characterization of epitaxial Bi-2201, Bi-2212 and Bi-2223 thin films", in *Materials and Mechanisms of Superconductivity High Temperature Superconductors V*, 28 February – 4 March 1997, Beijing, China, published in *Physica C*, vol. 282-287, pp. 583-584, 1997.
  15. D. Palles, D. Lampakis, N. Poulakis, K. Conder, E. Kaldis, and E. Liarokapis, "Low temperature Raman study of the YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>x</sub> (6.44 <x<6.98) superconductor",

in *Materials and Mechanisms of Superconductivity High Temperature Superconductors V*, 28 February – 4 March 1997, Beijing, China, published in *Physica C*, vol. 282-287, pp. 1051-1052, 1997.

16. E. Liarokapis, N. Poulakis, D. Palles, K. Conder, E. Kaldis, and K.A. Müller, “Raman study of the oxygen vibrations in 123-superconductors”, in *Phonons 95*, 23–28 July 1995, Sapporo, Japan, published in *Physica B*, vol. 219-220, pp. 139-141, 1996.
17. G. G. Bogachev, N. Poulakis, V. G. Hadjiev, E. Liarokapis, H. Gamari-Seale, D. Niarchos, and M. N. Iliev, “St-Substitution-Dependent Mixing of the (Ba,Sr)-Ag and Cu<sub>2</sub>-Ag Phonons in NdBa<sub>2-x</sub>Sr<sub>x</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-δ</sub> (0 ≤ x ≤ 1.1)”, in *Materials and Mechanisms of Superconductivity High Temperature Superconductors IV*, 5 – 9 July 1994, Grenoble, France, published in *Physica C*, vol. 235-240, no.2, pp. 1187-1188, 1994.
18. D. Palles, N. Poulakis, Th. Leventouri, and E. Liarokapis, “The Ca substitution for Y and Ba in the YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> superconductor: a Raman study”, in *Materials and Mechanisms of Superconductivity High Temperature Superconductors IV*, 5 – 9 July 1994, Grenoble, France, published in *Physica C*, vol. 235-240, no.2, pp. 1179-1180, 1994.
19. N. Poulakis, D. Palles, C. Mitros, V. Psycharis, A. Koufoudakis, D. Niarchos, and E. Liarokapis, “Changes induced in the Raman spectra of SmB<sub>2-x</sub>Sr<sub>x</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub>, the redistribution of carriers and the orthorhombic-to-tetragonal phase transition”, in *Materials and Mechanisms of Superconductivity High Temperature Superconductors IV*, 5 – 9 July 1994, Grenoble, France, published in *Physica C*, vol. 235-240, no.2, pp. 1177-1178, 1994.

#### **(δ) Άλλες Συγγραφικές Εργασίες**

D. Nesculescu “Mechatronics”, Επιστημονικές Εκδόσεις Τζιόλας, 2011, επιμέλεια μετάφρασης στα Ελληνικά Κ. Παρίσης – Ν. Πουλάκης.

### **9. ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ / ΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

- (α) Μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής επιτροπής μιας διδακτορικής διατριβής σε εξέλιξη (Χ. Βουλγαράκη, Τμ. Μηχανολόγων Μηχ., Παν. Δυτ. Μακεδονίας, βλ. “Δημοσιεύσεις”)
- (β) Επίβλεψη 15 πτυχιακών εργασιών (βλ., [TEIWM Library Catalog](#))

### **10. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ**

IEEE (Institute for Electrical and Electronic Engineers)



## **11. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

Συμμετοχή σαν μέλος της κύριας ερευνητικής ομάδας σε 6 εθνικά (ΓΓΕΤ) και Ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα. Κύριος ερευνητής (συντονιστής) σε ένα ερευνητικό πρόγραμμα (Παράρτημα Α')

## **12. ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ**

NDT&E International  
Measurement Science and Technology

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α΄**  
**ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ**

**2011 - 2014**

**“Μελέτη διεγέρσεων στη χρήση μαγνητομέτρου SQUID με εφαρμογή σε μη καταστροφικούς ελέγχους”.**

Ερευνητικό έργο ‘ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ’ του ΥΠΕΠΘ στα πλαίσια του Επιχειρησιακού Προγράμματος Εκπαίδευσης και Δια Βίου Μάθησης. Βασικό παραδοτέο του έργου είναι η διδακτορική διατριβή την οποία εκπονεί η κ. Χ. Βουλγαράκη. Συμμετέχουν: Παν. Δυτ. Μακεδονίας-Τμήμα Μηχ. Μηχανικών, ΤΕΙ Δυτ. Μακεδονίας-Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε. και Πανεπιστήμιο Πατρών. Διάρκεια έργου: 3 έτη

**2006 - 2008**

**“Λειτουργικές νανοδομές από διαχωρισμό ηλεκτρονικών φάσεων”.**

Ερευνητικό έργο εμπύπτον στο θεματικό τομέα της Μικροτεχνολογίας-Νανοτεχνολογίας της Γενικής Γραμματείας Έρευνας & Τεχνολογίας (πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ). Σκοπός του έργου είναι η μελέτη του ανταγωνισμού ηλεκτρονικών, μαγνητικών και δομικών φάσεων σε υπεραγωγούς υψηλών θερμοκρασιών που επάγονται μέσω της αλλαγής της χημικής σύστασης ή της επίδρασης υψηλής υδροστατικής πίεσης και υψηλού μαγνητικού πεδίου. Συμμετέχουν: ΕΜΠ-Τμήμα ΤΕΜΦΕ, ΤΕΙ Δυτ. Μακεδονίας-Τμήμα Ηλεκτρολογίας και το Ελληνικό Ινστιτούτο Μετρολογίας-Εργαστήριο Χαμηλών Συχνοτήτων. Διάρκεια έργου: 3 έτη

**2005 - 2007**

**“Ανάπτυξη ολοκληρωμένης τεχνικής μη-καταστροφικού ελέγχου βασισμένης στη χρήση μαγνητομέτρου SQUID υψηλών θερμοκρασιών”.**

Ερευνητικό έργο του Τμήματος Ηλεκτρολογίας του ΤΕΙ Δυτ. Μακεδονίας στα πλαίσια του προγράμματος «Αρχιμήδης II – Ενίσχυση Ερευνητικών Ομάδων στα ΤΕΙ» του Υπουργείου Παιδείας.. Επιστημονικός υπεύθυνος του έργου. Διάρκεια: 3 έτη.

**2003 - 2005**

**“Κατασκευή φορητού υπεραυαίσθητου μαγνητικού ανιχνευτή”.**

Επιστημονική πρόταση στα πλαίσια του προγράμματος ΠΡΑΞΕ της ΓΓΕΤ (σύσταση εταιρειών Ε&Τ από Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα) για την ανάπτυξη προτύπου συστήματος υπερευαίσθητου μαγνητικού ανιχνευτή. Αριθμ. Πρότασης: 1452. Διάρκεια: 1,5 έτη.

**2001 – 2002**

**“Ολοκληρωμένη διάταξη κενού για Παρασκευή διαφανών επικαλύψεων σε μεμβράνες με in-line παρακολούθηση (TRANSMACH)”.**

Επιστημονικό πρόγραμμα GROWTH χρηματοδοτούμενο από "European Commission-Research Directorate-General". Διάρκεια: 2 έτη

**1995–1998**

**“Ανάπτυξη και εφαρμογές Υπεραγωγών Υψηλών Θερμοκρασιών”.**

Επιστημονικό Πρόγραμμα Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΠΕΤ) (κωδ. ΕΠΕΤ-360) της Γενικής Γραμματείας Έρευνας & Τεχνολογίας χρηματοδοτούμενο από την Ε.Ε., στο οποία συμμετείχαν το ΕΜΠ, το Π.Α., Ερευνητικά Ινστιτούτα και ιδιωτικές εταιρείες. Σκοπός του ερευνητικού προγράμματος ήταν η κατασκευή (α) ενός φίλτρου μικροκυματικών συχνοτήτων, (β) μιας κεραίας RF και (γ) ενός συντονιστή RF σε λεπτά υπεραγωγία υμένα. Διάρκεια: 2 έτη και 4 μήνες.

#### **1994–1995**

**“Παρασκευή και φασματοσκοπική μελέτη υπεραγωγών υψηλών θερμοκρασιών”.**

Επιστημονικό πρόγραμμα "ΠΕΝΕΔ" του Τμήματος Φυσικής του ΕΜΠ, χρηματοδοτούμενο από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας. Διάρκεια: 2 έτη.

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β΄**

#### **ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΫΠΗΡΕΣΙΑ**

**(πριν την ανάληψη καθηκόντων στο ΤΕΙΔΜ)**

1. ΕΜΠ. Συμβάσεις έργου στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος “Ανάπτυξη και Εφαρμογές Υπεραγωγών Υψηλών Θερμοκρασιών”, ΕΠΕΤ-360, από 16/3/1996 ως 30/9/1997, συνολικής διάρκειας 13.5 μηνών .
2. CNRS, Grenoble, Γαλλία. Σύμβαση ορισμένου χρόνου στα πλαίσια του προγράμματος “Marie Curie” TMR European individual fellowship, συνολικής διάρκειας 24 μηνών.
3. Α.Π.Θ., Τομέας Φυσικής. Συμβάσεις έργου στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος “TRANSMACH”, από 7/5/2001 ως 31/12/2002, συνολικής διάρκειας 20 μηνών.
4. Τ.Ε.Ι. Δυτ. Μακεδονίας. Συμβάσεις ορισμένου χρόνου ως Επιστημονικός Συνεργάτης με ωριαία αντιμισθία και με πλήρη προσόντα, από 24/9/2001 ως 9/12/2003, συνολικής διάρκειας 8.5 μηνών.