

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ



Θεοδωράκος Ιωάννης

📍 Κρασιάς 30, Γέρακας, 153 44, Αθήνα, Ελλάδα
 📞 +302107721712 📠 +30 2106458387 📠 +30 6974937951
 ✉️ jtheadster@gmail.com, jthead@mail.ntua.gr
 🌐 Φύλο Άρρεν | 📅 Ημερομηνία Γέννησης 29/03/1985 | 🇬🇷 Εθνικότητα Ελληνική

ΣΠΟΥΔΕΣ

Ιανουάριος 2015 - Σήμερα

Υποψήφιος Διδάκτορας της σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών

Θέμα: 'Κατεργασίες Laser για την ανάπτυξη Βιοαισθητήρων και ηλεκτρονικών διατάξεων'
 Τριμελής επιτροπή

Αν. Καθ. Ιωάννα Ζεργιώτη (Επιβλέπουσα), Αν. Καθ. Ιωάννης Ράπτης, Καθ. Δημήτριος Τσουκαλάς

Σεπτέμβριος 2010 – Δεκέμβριος 2012

Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα "Μικροσυστήματα και Νανοδιατάξεις"

Ε.Μ.Π & Ινστιτούτο Μικροηλεκτρονικής του ΕΚΕΦΕ 'Δημόκριτος'

- Βαθμός πτυχίου: **8.74/10** (average)
- Μεταπτυχιακή Εργασία: 'Οπτικός και Δομικός χαρακτηρισμός πολυκρυσταλλικού πυριτίου για φωτοβολταϊκές κυψέλες πριν και μετά από ανόπτηση με laser'. Ακαδημαϊκός Επιβλέπων: **Ράπτης Ιωάννης**. Βαθμός: **10/10**.

Σεπτέμβριος 2002 – Απρίλιος 2010

Απόφοιτος της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Κατεύθυνση: **Φυσικής**

- Βαθμός πτυχίου: **7.1/10** (average)
- Διπλωματική εργασία: 'Επιφανειακή Ενίσχυση Φασματοσκοπίας Raman (SERS)'. Ακαδημαϊκός Επιβλέπων: **Ράπτης Ιωάννης**. Βαθμός: **10/10**.

September 2002

Αποφοίτηση από το 1^ο Ενιαίο Λύκειο Αγ. Παρασκευής

- Γενικός Βαθμό Πρόσβασης: **18.19**.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

Οκτώβριος 2012 - Σήμερα

Φυσικός Ερευνητής Β

Τμήμα Φυσικής της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, ΕΜΠ, Ηρώων Πολυτεχνείου 9, Τ.Κ: 15780, Ζωγράφου Αττικής, Ελλάδα.

Ερευνητικά προγράμματα

- 'Συνεργασία 2011' (11ΣΥΝ_1_1799): 'NANOTHER, Μαγνητικά νανοσωματίδια για στοχευμένη θεραπεία με χρήση μαγνητικής τομογραφίας'.
- 'Συνεργασία' (09ΣΥΝ_42_861): 'TFT-SOLAR, Διεργασίες για την ανάπτυξη νέων φωτοβολταϊκών νανοϋλικών πυριτίου'.
- 'LABONCHIP Στοιχεία μικροηλεκτρονικής για LAB-ON-CHIP όργανα μοριακών αναλύσεων για γενετικές και περιβαλλοντικές εφαρμογές' (611892).
- Marie Curie IAPP, "LaserMicroFab" (Laser Digital Micro-Nano fabrication for Organic Electronics and Sensor applications) 2013-2017.

Ιανουάριος 2011 – Οκτώβριος

Διανομέας

2012 Domino's Pizza: Anatron Food Services S.A, Κριμαίας 1, Αθήνα Τ.Κ: 11526, Ελλάδα.

Οκτώβριος 2006 – Νοέμβριος 2006

Πρακτική Άσκηση

Metrology Hellas S.A, Λ. Μεσογείων 302, Χολαργός Τ.Κ: 15562, Αθήνα, Ελλάδα.

▪ Βοηθός Τεχνικού για την πιστοποίηση μετρητικών συσκευών.

Τμήμα: Τεχνικό Τμήμα

Σεπτέμβριος 2004 – Ιανουάριος 2013

Ιδιαίτερα Μαθήματα Λυκείου – Γυμνασίου - Δημοτικού

Φυσικής, Μαθηματικών, Χημείας

ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Μητρική Γλώσσα Ελληνικά

Ξένες Γλώσσες

Αγγλικά

ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ		ΠΡΟΦΟΡΙΚΑ		ΓΡΑΠΤΑ
Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
B2	C1	B2	B1	B1
First Certificate in English (University of Cambridge).				

Levels: A1/2: Basic user - B1/2: Independent user - C1/2 Proficient user
Common European Framework of Reference for Languages

Γνώσεις Η/Υ

- Καλή γνώση του Microsoft Office™ (Word™, Excel™ και PowerPoint™).
- Καλή γνώση εφαρμογών ανάλυσης δεδομένων (Origin).
- Καλή γνώση LabView
- Βασική γνώση των Matlab, Mathematica.
- Βασική γνώση AutoCAD.
- Βασική γνώση Adobe Illustrator™ και Photoshop™.
- Βασική γνώση προγραμματισμού (C++, Fortran)

Δίπλωμα Οδήγησης

- Κατηγορίες Α & Β

ΕΠΙΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΕΙΕΣ

Δημοσιεύσεις

- **I. Theodorakos**, F. Zacharatos, R. Geremia, D. Karnakis, I. Zergioti, 'Selective laser sintering of Ag nanoparticles ink for applications in flexible electronics' Appl. Surf. Sci. (2014), <http://dx.doi.org/10.1016/j.apsusc.2014.10.120>.
- **I. Theodorakos**, Y.S. Raptis, V. Vamvakas, D. Tsoukalas, I. Zergioti, 'Laser annealing and simulation of amorphous silicon thin films for solar cell applications', Proc. SPIE 8967, Laser Applications in Microelectronic and Optoelectronic Manufacturing (LAMOM) XIX, 89670T, doi:10.1117/12.2038557 (2014).
- **I. Theodorakos**, I. Zergioti, V. Vamvakas, D. Tsoukalas, Y. S. Raptis, 'Picosecond and nanosecond laser annealing and simulation of amorphous silicon thin films for solar cell applications', J. Appl. Phys. 115, 043108 (2014).

Συνέδρια

Ομιλίες

- **I. Theodorakos**, F. Zacharatos, R. Geremia, D. Karnakis and I. Zergioti, 'Laser Sintering of Ag NP ink patterns on flexible substrates', 11th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN14), 8-11 July 2014, Thessaloniki, Greece.
- **I. Theodorakos**, Y.S. Raptis, V. Vamvakas, D. Tsoukalas, I. Zergioti, 'Laser annealing and simulation of amorphous silicon thin films for solar cell applications', SPIE Photonics West, 1-6 Φεβρουαρίου 2014, San Francisco, USA.
- **Y. Theodorakos**, V. Vamvakas, D. Tsoukalas, Y.S. Raptis, I. Zergioti, 'Study of Laser Annealed a-Si

Thin Layers for Solar Cell Applications, Raman-characterization and Comparison with Numerical Simulations, XXIX PanHellenic Conference on Solid-State Physics and Material Science, 22-25 Σεπτεμβρίου 2013, Αθήνα, Ελλάδα.

- **Y. Theodorakos**, I. Kalpyris, K. Kotsovos, C. Sarigiannidis, V. Vamvakas, D. Tsoukalas, Y.S. Raptis, I. Zergioti, **'Laser annealing and simulation of a: Si thin films for solar cell applications'**, CLEO-2013, 9-14 Ιουλίου, San Jose, California, USA.

Posters

- **I. Theodorakos**, V. Vamvakas, D. Tsoukalas, Y.S. Raptis, I. Zergioti, **'Structural and electrical characterization of laser-annealed nano-crystalline Si for solar cell applications'**, 11th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN14), 8-11 July 2014, Thessaloniki, Greece.
- M. Makrygianni, I. Theodorakos, D. Kamakis, I. Zergioti, **'Laser printing of copper nanoparticles ink and laser sintering of silver ink patterns'**, EMRS-Spring Meeting 2014, 25-31 May 2014, Lille, France.
- S. Papazoglou, S. Samothrakitis, I. Theodorakos, A. Ntziouni, K. Kordatos, A. Klinakis, I. Zergioti, **'Functionalization of carbon-based nanomaterials for magnetic drug delivery applications'**, EMRS-Spring Meeting 2014, 25-31 May 2014, Lille, France.
- I. Theodorakos, V. Vamvakas, D. Tsoukalas, Y.S. Raptis, I. Zergioti, **'Structural and electrical characterization of laser-annealed nano-crystalline Si for solar cell applications'**, EMRS-Spring Meeting 2014, 25-31 May 2014, Lille, France.
- **Y. Theodorakos**, I. Kalpyris, K. Kotsovos, C. Sarigiannidis, V. Vamvakas, D. Tsoukalas, Y.S. Raptis, I. Zergioti, **'Nanosecond and Picosecond Laser Annealing and Simulation of aSi Thin Films for Solar Cell Applications'**, COLA-2013, 6-11 October 2013, Ischia, Italy.
- **Y. Theodorakos**, I. Kalpyris, K. Kotsovos, C. Sarigiannidis, V. Vamvakas, D. Tsoukalas, Y.S. Raptis, I. Zergioti, **'Nanosecond and Picosecond Laser Annealing of a-Si Thin Films for Solar Cell Applications (Simulation – Annealing – Characterization)'**, 10th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN13), 9-12 Ιουλίου 2013, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα.
- **Y. Theodorakos**, I. Kalpyris, A. Florakis, E. Katsia, E. Koutsioubi, V. Vamvakas, K. Kotsovos, C. Sarigiannidis, Y.S. Raptis, D. Tsoukalas, I. Zergioti, **'Laser annealing and simulation of a: Si thin films for solar cell applications'**, E-MRS 2013 SPRING MEETING, 27-31 Μαΐου 2013, Στρασβούργο, Γαλλία.
- **Y. Theodorakos**, I. Kalpyris, I. Zergioti, V. Vamvakas, K. Kotsovos, C. Sarigiannidis, Y. S. Raptis, **'Raman study of CVD-grown and laser-annealed nano-crystalline Si for Solar-Cell applications'**, 9th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN12), 3-6 Ιουλίου 2012, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα.

Απλή συμμετοχή

- **'4th International Conference on Micro-electronics, Nanotechnology & MEMs'**, 12-15 Δεκεμβρίου 2010, NCSR "Δημόκριτος", Αθήνα, Ελλάδα.

Έκθεση Ενδιαφερόντων

Στα πλαίσια της ερευνητικής μου δουλειάς έχω ασχοληθεί κυρίως με την επεξεργασία υλικών με την χρήση laser και τον οπτικό και δομικό χαρακτηρισμό υλικών. Πιο συγκεκριμένα ασχολήθηκα με:

Τεχνικές ανόπτησης με laser (laser annealing) αμόρφων υμενίων (πιρπίου) προς το σχηματισμό μικροκρυσταλλικών υμενίων που προορίζονται για φωτοβολταϊκές εφαρμογές.

Την κατασκευή μικροροϊκών συστημάτων με χρήση αποδόμησης με laser (laser ablation) πάνω σε εύκαμπτα υλικά.

Τεχνικές laser θερμοσυσσωμάτωσης και δομικής βελτίωσης (laser sintering, curing) αγώγιμων μελανιών μεταλλικών νανοσωματιδίων (Ag, Cu), για την βελτίωση των ηλεκτρικών τους ιδιοτήτων και την χρήση τους σε μικροδομές και μικροσυστήματα πάνω σε εύκαμπτα υλικά.

Εναπόθεση υλικών σε στερεά ή υγρή κατάσταση πάνω σε διάφορα υποστρώματα με χρήση της τεχνικής Laser Induced Forward Transfer (LIFT) για εφαρμογές όπως οργανικά φωτοβολταϊκά και βιο-αισθητήρες.

Οπτικός και δομικός χαρακτηρισμός υλικών με φασματοσκοπία Raman, SERS, XRD, SEM-TEM, AFM, στα πλαίσια ανάπτυξης υλικών για micro και nano εφαρμογές.

Καλή επαφή με τις διαδικασίες παρασκευής και ανάπτυξης τέτοιων διατάξεων στα πλαίσια της τεχνολογίας Πιρπίου.

Στα πλαίσια των ερευνητικών προγραμμάτων στα οποία έχω εργαστεί, έχω ασχοληθεί με προσομοιώσεις, με την χρήση μεθόδων πεπερασμένων στοιχείων, διεργασιών επεξεργασίας υλικών με laser και προσομοιώσεις μαγνητικών πεδίων σε διατάξεις που προορίζονται για τη μαγνητική οδήγηση καρκινικών φαρμάκων.

Επιπρόσθετα έχω ασχοληθεί με την ανάπτυξη πειραματικών συστημάτων για επεξεργασία υλικών με laser και συστημάτων για την μαγνητική οδήγηση κατάλληλα διαμορφωμένων νάνο-καψουλών μέσα σε μικροροϊκά συστήματα.

- Στρατιωτική θητεία Εκπλήρωσα την Στρατιωτική μου θητεία στο **Πολεμικό Ναυτικό** από τις **10 Νοεμβρίου 2009** έως τις **10 Αυγούστου 2010**
- Προσωπικά ενδιαφέροντα Μέλος του μουσικού συγκροτήματος Plus dots.