

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Εμμανουήλ Γ. Κυμάκης

Καθηγητής Προηγμένων Ηλεκτρονικών Υλικών & Διατάξεων
Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών
Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο



Φεβρουάριος 2020

Περιεχόμενα

1 . Προσωπικά στοιχεία.....	3
2 . Σύντομο Βιογραφικό	3
3. Εκπαίδευση.....	4
4. Ερευνητικά ενδιαφέροντα.....	4
5. Διακρίσεις – Υποτροφίες.....	4
6. Εμπειρία.....	5
7. Επαγγελματικές Ενώσεις	6
8. Δημοσιευμένο επιστημονικό έργο.....	6
8.1. Διατριβές.....	6
8.2. Προσκεκλημένα Κεφάλαια σε Βιβλία Διεθνών Εκδοτικών Οίκων	6
8.3. Covers σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές.....	8
8.4. Εκδότης (Editor) ειδικών τευχών επιστημονικών περιοδικών με κριτές.....	10
8.5. Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές	10
8.6. Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Συνεδρίων με κριτές.....	17
8.7. Μονογραφίες (κατόπιν πρόσκλησης).....	18
9. Παρουσιάσεις - διαλέξεις.....	18
9.1 Επιστημονικές Διαλέξεις Κατόπιν Προσκήσεως.....	18
9.2 Παρουσιάσεις σε Διεθνή Συνέδρια Κατόπιν Προσκήσεως.....	18
9.3 Παρουσιάσεις σε Διεθνή Συνέδρια / Επιτομές (Abstracts) σε πρακτικά συνεδρίων.....	20
10. Ακαδημαϊκό Έργο.....	24
10.1 Διδακτική Εμπειρία	24
10.2 Επιτροπές ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ / ΤΕΙ Κρήτης	24
10.3 Επίβλεψη φοιτητών	25
10.4 Συνεργασία με μεταδιδακτορικούς ερευνητες.....	27
10.5 Ερευνητικό Έργο.....	28
11. Εμπειρία σε Αξιολόγηση και Διοίκηση έργου.....	30
12. Αναγνώριση Επιστημονικού έργου	32
11.1 Γενικά Στοιχεία – Αθροίσματα.....	32
11.2 Κατανομή Ετεροαναφορών ανά έτος	32
12.3 Δείκτης Απήχησης (Impact factor) δημοσιεύσεων.....	33
13. Δημιουργία εργαστηρίων	34
14. Δημοσιότητα	35

1 . ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ημ/νία Γέννησης:	18 Απριλίου 1977
Οικ/κή κατάσταση:	Έγγαμος (3 παιδιά)
Υπηκοότητα:	Ελληνική
Τηλέφωνα:	+30 -2810-379895 +30-6977264767 +30-2810-379727 (Γραμματεία)
E-mail:	kymakis@hmu.gr
URL (ιστοσελίδα):	http://nano.hmu.gr
Διεύθυνση:	Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Τ.Κ. 71410 Ηράκλειο Κρήτης
Παρούσες Θέσεις:	<ul style="list-style-type: none">- Καθηγητής Προηγμένων Ηλεκτρονικών Υλικών & Διατάξεων, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ.- Διευθυντής του Κέντρου Τεχνολογίας Υλικών & Φωτονικής (KETYΦ)- Επικεφαλής Ερευνητικής Ομάδας: «Νανοϋλικά για Εκτυπώσιμα Ηλεκτρονικά & Ενεργειακές Διατάξεις (NANO@HMU)»- Ιδρυτής & Διευθυντής Δι-ιδρυματικού Μεταπτυχιακού: “Νανοτεχνολογία για Ενεργειακές Εφαρμογές”
ORCID iD:	0000-0003-0257-1192
Scopus Author ID:	13104421800
ResearcherID:	B-2829-2008
Google Scholar Profile	https://scholar.google.gr/citations?user=AWrgzokAAAAJ&hl=el

2 . ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ

Ο Κυμάκης Εμμανουήλ είναι Τακτικός Καθηγητής Προηγμένων Ηλεκτρονικών Υλικών & Διατάξεων στο τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου Διευθυντής του Δι-ιδρυματικού Μεταπτυχιακού “Νανοτεχνολογία για Ενεργειακές Εφαρμογές” και Διευθυντής του θεσμοθετημένου εργαστηρίου Κέντρο Τεχνολογίας Υλικών & Φωτονικής (KETYΦ). Έλαβε το πτυχίο του Ηλεκτρολόγου Μηχανικού με άριστα από το Πανεπιστήμιο του Liverpool το 1999, και το Διδακτορικό Δίπλωμα από το Πανεπιστήμιο του Cambridge το 2003. Ήταν υπότροφος του Ιδρύματος Ισαάκ Νεύτωνα και του Συμβουλίου Έρευνας Μηχανικής και Φυσικών Επιστημών του ΗΒ. Μαζί με τον Καθ. Gehan Amaratunga είναι οι εφευρέτες των οργανικών φωτοβολταϊκών βασισμένων σε νανοσωλήνες του άνθρακα. Τα πρόσφατα ερευνητικά του ενδιαφέροντα εστιάζονται στην βελτίωση της απόδοσης και σταθερότητας εκτυπώσιμων Φ/Β διατάξεων μέσω της διεπιφανειακής βελτιστοποίησης τους με κατάλληλα τροποποιημένα παράγωγα γραφενίου και άλλων δισδιάστατων υλικών, με στόχο την προώθησή τους σε βιομηχανικό επίπεδο παραγωγής. Έχει δημοσιεύσει 114 άρθρα σε διεθνή περιοδικά με κριτές (5 εξώφυλλα), με συνολικό συντελεστή απήχησης 822. Εργασίες του έχουν παρουσιασθεί 99 φορές σε διεθνή συνέδρια (37 προσκεκλημένες ομιλίες του ίδιου). Ενώ μέχρι σήμερα έχει λάβει πάνω από 7.915 αναφορές με h-index 45, με αποτέλεσμα να συμπεριληφθεί στην πρώτη κατάταξη των "κορυφαίων 100.000 επιστημόνων στον κόσμο" (PLoS Biol 17 (8), e3000384). Διετέλεσε Associate Editor του περιοδικού RSC Advances, εθνικός εκπρόσωπος σε τρεις δράσεις COST, επίτιμος λέκτορας στο Παν. του Connecticut, πρόεδρος του Συνεδρίου Organic & Perovskite Solar cells (2016) και συν-πρόεδρος του συνεδρίου Nanotechnologies & Nanobiosciences (NanoBio2018) & NanoBio 2020. Ονομάστηκε ως ανερχόμενος ερευνητής (emerging investigator) για το έτος 2014 από το επιστημονικό περιοδικό Chemical Communications της RSC. Έχει συντονίσει ως Επιστημονικός Υπεύθυνος 18 Ερευνητικά Προγράμματα, χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση, Βιομηχανία και Εθνικές πηγές, με συνολικό προϋπολογισμό 4.4Μ€, και έχει διατελέσει κριτής/εμπειρογνώμονας προγραμμάτων έρευνας και ανάπτυξης για αρκετούς διεθνείς φορείς χρηματοδότησης. Είναι ιδρυτής και διευθυντής του Δι-ιδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών “Νανοτεχνολογία για Ενεργειακές Εφαρμογές”, το οποίο συνδιοργανώνεται από το ΕΛΜΕΠΑ, το Πανεπιστήμιο Κρήτης και το Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας, και Section editor του επιστημονικού περιοδικού BMC Materials (Springer Nature). Εκλέχθηκε από τη γενική συνέλευση των εταίρων της Ευρωπαϊκής πλατφόρμας του Γραφενίου (*FET Graphene Flagship*) αναπληρωτής συντονιστής και μετέπειτα συντονιστής του πακέτου εργασίας «Energy Generation» για το διάστημα 2016-2020 και 2020-2023 αντίστοιχα. Διετέλεσε τακτικό μέλος του Τομεακού Επιστημονικού Συμβουλίου (ΤΕΣ) Επιστημών Μηχανικού του ΕΣΕΚ, και της πρώτης Γενικής Συνέλευσης του ΕΛΙΑΔΕΚ, ως εκλεγμένος εκπρόσωπος του ΤΕΙ Κρήτης (2017-2018).

3. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 1999-2003 **Cambridge University**, Department of Engineering
Διδακτορικό Δίπλωμα (Doctor of Philosophy)
Θέμα Διδακτορικής Διατριβής: Organic Photovoltaic Devices Based on Conjugated Polymers and Carbon Nanotubes
Υπεύθυνος Καθηγητής: Professor Gehan A.J. Amaratunga`
Ισοτιμία Διδακτορικού Διπλώματος (ΔΟΑΤΑΠ 8-2456/2005)
- 1995-1999 **Liverpool University**, Department of Electrical Engineering & Electronics
Bachelor of Engineering (Electrical Engineering & Electronics)
First Class Honours, Graduated Valedictorian
Διπλωματική Εργασία: A Multifunctional, Personal & Mobile Spiral Antenna for Satellite Communications
Ισοτιμία – Αντιστοιχία Β.Eng με το Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού & Μηχανικού Υπολογιστών ΕΜΠ (ΔΟΑΤΑΠ 8-418/2005).
-

4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Νανοτεχνολογία: Διεργασίες σύνθεσης, τροποποίησης και σχηματοποίησης νανοδομών άνθρακα για ενσωμάτωση σε σύνθετα υλικά και οπτοηλεκτρονικές διατάξεις τρίτης γενιάς. Αναδόμηση και αυτό-οργάνωση καθολικών γραφενικών νανοδομών. Επεξεργασία υλικών στη μικρο- και νάνο- κλίμακα, ανάπτυξη προηγμένων υλικών σε μορφή λεπτών υμενίων και πολυλειτουργικών επικαλύψεων.
 - Εκτυπώσιμα Ηλεκτρονικά: Ανάπτυξη εκτυπώσιμων μελανιών από γραφενικές και άλλες παρεμφερείς δισδιάστατες νανοδομές με υψηλό δείκτη μηχανικής αξιοπιστίας και δυνατότητα ρύθμισης των ηλεκτρικών και οπτικών ιδιοτήτων τους για τη χρήση τους σε οργανικές/υβριδικές οπτοηλεκτρονικές εφαρμογές/διατάξεις (TFTs, LEDs) και αναδυόμενες τεχνολογίες (IoT).
 - Φωτοβολταϊκές εφαρμογές: Παραγωγή εκτυπώσιμων εύκαμπτων φωτοβολταϊκών οργανικών/υβριδικών διατάξεων με αυξημένη απόδοση και σταθερότητα, με μικρής κλίμακας απαιτήσεις στην ποσότητα των υλικών. Ανάπτυξη και αξιολόγηση τεχνικών εκτύπωσης ευρείας κλίμακας. Αξιολόγηση και ανάλυση της απόδοσης τους σε προσομοιωμένες συνθήκες εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος.
 - Βιοηλεκτρονική: Ανάπτυξη πολυλειτουργικών γραφενικών υποστρωμάτων και συστημάτων με ελεγχόμενες μηχανικές, ηλεκτρικές και αντιβακτηριδιακές ιδιότητες για τη χρήση τους σε ολοκληρωμένα συστήματα φόρτωσης και μεταφοράς φαρμάκων καθώς και ενσωμάτωση τους σε επιδερμικές βιο-ηλεκτρονικές διατάξεις για τη θεραπεία παθήσεων αλλά και παρακολούθησης υγείας σε πραγματικό χρόνο.
-

5. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ – ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

- **Συντονιστής** του πακέτου εργασίας «Παραγωγή Ενέργειας» της Ευρωπαϊκής πλατφόρμας Γραφενίου (FET Graphene Flagship) 2020-2023
- **Section editor** του επιστημονικού περιοδικού *BMC Materials* (Springer Nature) 2019-
- **100.000 top scientists** across all fields list (PLoS Biol 17(8): e3000384)
- **Διευθυντής** του Δι-ιδρυματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: “Νανοτεχνολογία για Ενεργειακές Εφαρμογές” 2018-
- Μέλος της **Θεματικής Συμβουλευτικής Επιτροπής** στις Επιστήμες Μηχανικού και Τεχνολογίας του του Ελληνικού Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛΙΔΕΚ) ΦΕΚ Υ.Ο.Δ.Δ. 386/18.06.2019 2019-2020
- **Τακτικό μέλος** του Τομεακού Επιστημονικού Συμβουλίου (**ΤΕΣ**) **επιστημών μηχανικού** του **Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας και Καινοτομίας** (ΕΣΕΚ) ΦΕΚ Υ.Ο.Δ.Δ. 200/10.04.2018 2018-2020
- **Editor** ειδικού τεύχους του επιστημονικού περιοδικού *Advanced Materials Interfaces* 2018
- Μέλος της **Γενικής Συνέλευσης** του Ελληνικού Ιδρύματος Έρευνας & Καινοτομίας (ΕΛΙΔΕΚ) 2017-2018
- **Υπότροφος** IKY-Siemens, για την εκπόνηση ερευνητικού προγράμματος Αριστείας
- **Associate Editor** του επιστημονικού περιοδικού *RSC Advances* 2015-2017
- **ΑΡΙΣΤΕΙΑ II**, Επιχορήγηση έρευνας, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, 2014
- **Emerging Investigator - Chemical Communications** RSC, 2014
- **Εθνικός Εκπρόσωπος** στη Δράση *COST MP1307: Stable Next-Generation Photovoltaics: Unraveling degradation mechanisms of Organic Solar Cells*
- **Εθνικός Εκπρόσωπος** στη Δράση *COST MP1202: Rational design of hybrid organic-inorganic interfaces: the next step towards advanced functional materials*

- **Εθνικός Εκπρόσωπος** στη Δράση COST MP0902: Composites of Inorganic Nanotubes and Polymers
- **Μέλος της Συντονιστικής Επιτροπής** του Ευρωπαϊκού Ιδρύματος Επιστημών (European Science Foundation) για το πρόγραμμα ‘Νέα γενιά οργανικών φωτοβολταϊκών’
- **Επισκέπτης Ερευνητής** της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου του Cambridge
- **Κεντρικός Ομιλητής** (Keynote Speaker) ACS Annual Meeting (San Diego, USA, Poly 2005)
- **Most promising young researchers** in Greece according to the Greek daily newspaper Imiresia (paper magazine vol. 74 10/12/2005).
- **Fellow**, Cambridge European Trust
- **Υπότροφος** του Ερευνητικού Συμβουλίου Εφαρμοσμένης Μηχανικής & Φυσικών Επιστημών (EPSRC) του Ηνωμένου Βασιλείου (1999-2003).
- **Υπότροφος** του Ιδρύματος Ισαάκ Νεύτωνα, Πανεπιστήμιο του Cambridge (1999-2003).

6. ΕΜΠΕΙΡΙΑ

05/2019 –	Τακτικός Καθηγητής , Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο Γνωστικό αντικείμενο «Ηλεκτρονική Τεχνολογία με έμφαση στα Προηγμένα Υλικά και Διατάξεις» (ΦΕΚ Β’3954/29.10.2019)
12/2016 - 04/2019	Τακτικός Καθηγητής , Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Τ.Ε.Ι. Κρήτης Γνωστικό αντικείμενο «Ηλεκτρονική Τεχνολογία με έμφαση στα Προηγμένα Υλικά και Διατάξεις» (ΦΕΚ Διορισμού: Γ 1325/22.12.2016)
09/2018 - 04/2019	Πρόεδρος , Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Τ.Ε.Ι. Κρήτης (ΦΕΚ ΥΟΔΔ 359/25.06.2018)
03/2019 - 08/2022	Διευθυντής θεσμοθετημένου εργαστηρίου «Κέντρο Τεχνολογίας Υλικών & Φωτονικής», Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών ΤΕΙ Κρήτης. (ΦΕΚ ΥΟΔΔ 61/13.02.2019)
03/2018 - 08/2018	Αναπληρωτής Πρόεδρος , Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Τ.Ε.Ι. Κρήτης (ΦΕΚ ΥΟΔΔ 165/23.03.2018)
12/2012 - 12/2016	Τακτικός Αναπληρωτής Καθηγητής , Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Τ.Ε.Ι. Κρήτης, Γνωστικό αντικείμενο «Ηλεκτρονική Τεχνολογία με έμφαση στα Προηγμένα Υλικά και Διατάξεις» (ΦΕΚ Διορισμού: Γ 1278/03.12.2012)
04/2009 - 12/2012	Επίκουρος Καθηγητής , Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Τ.Ε.Ι. Κρήτης (ΦΕΚ Διορισμού: Γ 250/03.04.2009)
06/2010 -	Υπεύθυνος του εργαστηρίου Ηλεκτρονικών, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Τ.Ε.Ι. Κρήτης.
08/2005 - 04/2009	Επιστημονικός Συνεργάτης (πλήρης απασχόλησης) του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Τ.Ε.Ι. Κρήτης. Αυτοδύναμη Διδασκαλία & Επίβλεψη Πτυχιακών Εργασιών
06/2006 - 04/2009	Μελετητής - Σύμβουλος Μηχανικός σε εταιρείες τεχνολογικών υπηρεσιών Τεχνοοικονομική ανάλυση και μελέτη εφαρμογής φωτοβολταϊκών και ηλιοθερμικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής. Προσομοίωση ενεργειακών συστημάτων.
01/2006 - 12/2008	Τεχνικός Σύμβουλος της Εταιρίας Enecsyst Ltd, Cambridge, UK (Τεχνοβλαστός ανάπτυξης ηλεκτρονικών ισχύος)
11/2004 - 12/2010	Επισκέπτης Ερευνητής (Visiting Research Associate) του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου του Cambridge.
08/2005 - 10/2005	Προσκεκλημένος Λέκτορας (Honorary Lecturer) στο Institute of Material Sciences, University of Connecticut USA.
08/2003 - 08/2004	Στρατιωτική Θητεία στο στρατό ξηράς με ειδικότητα Χειριστή Ψηφιακών Τερματικών Συσκευών & Κρυπτομηχανών στο Κέντρο Επικοινωνιών (ΚΕΠΙΚ).
12/2003 - 08/2003	Επίκουρος Ερευνητής στη Πολυτεχνική Σχολή του Πανεπιστημίου του Cambridge
10/2000 - 02/2003	Επικουρικός Λέκτορας (Teaching Assistant) Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο του Cambridge.

7. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ

- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος (Τ.Ε.Ε.), αρ. μητρώου 105257
- Μόνιμη Επιτροπή ΤΕΕ Ανατ. Κρήτης Βιομηχανίας Έρευνας και Νέων Τεχνολογιών
- Π.Σ.Δ.Μ.Η. (Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Μηχανολόγων-Ηλεκτρολόγων)
- Ινστιτούτο Μηχανικής & Τεχνολογίας (Institution of Engineering and Technology), Ηνωμένου Βασιλείου, αρ. μητρώου 81879834.
- Ινστιτούτο Ηλεκτρολόγων & Ηλεκτρονικών Μηχανικών (Institute of Electrical & Electronic Engineers - IEEE), ΗΠΑ αρ. μητρώου 41296492.
- Ένωση Έρευνας Υλικών (Materials Research Society - MRS), ΗΠΑ

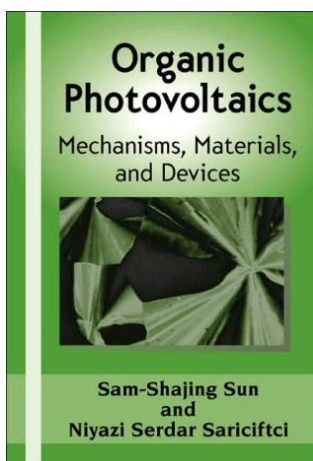
8. ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ

- 2 Διατριβές
- 1 Editorial σε ειδικό τεύχος επιστημονικών περιοδικών
- 113 άρθρα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές
- 5 εξώφυλλα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές
- 1 μονογραφία σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές
- 13 άρθρα σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων
- 99 επιτομές σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές
- 5 προσκεκλημένα κεφάλαια σε βιβλία διεθνών εκδοτικών οίκων

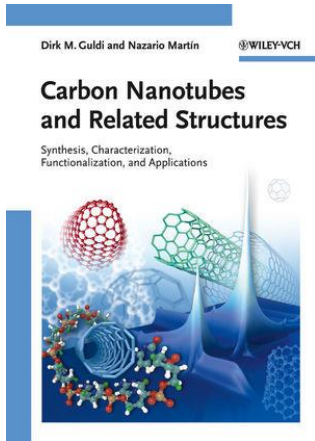
8.1. ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ

1. **Διδακτορική Διατριβή**, Πανεπιστήμιο του Cambridge 2003 «Οργανικές Φωτοβολταϊκές Διατάξεις Βασισμένες σε Συζυγή Πολυμερή και Νανοσωλήνες του Άνθρακα (Organic Photovoltaic Devices Based on Conjugated Polymers & Carbon Nanotubes)» Υπεύθυνος Καθηγητής : Professor Gehan A.J. Amaratunga. ISBN: 0000000136033857 <https://doi.org/10.17863/CAM.19028>
2. **Διπλωματική Εργασία**, Πανεπιστήμιο του Liverpool 1995 «Σχεδιασμός, Μοντελοποίηση & Κατασκευή Πολυλειτουργικής Κινητής Δορυφορικής Κεραίας Χαμηλού Κόστους (A Multifunctional, Personal and Mobile Spiral Antenna for Satellite Communication Systems)» Υπεύθυνος Καθηγητής : Dr. Yi Huang.

8.2. ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΕΚΔΟΤΙΚΩΝ ΟΙΚΩΝ



1. E. Kymakis and G.A.J Amaratunga “Solar Cells Based on Composites of Donor Conjugated Polymers and Carbon Nanotubes “ in “Organic Photovoltaics: Mechanism, Materials, and Devices”, Editors S.Sun and N.S Sariciftci. Dekker/CRC Press, US. ISBN: 082475963X (2005).



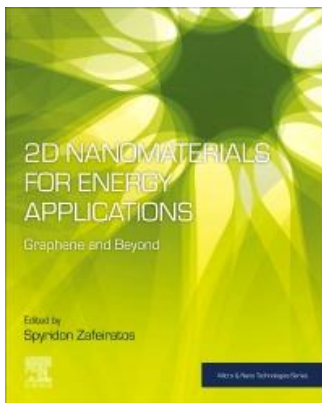
2. E. Kymakis “Photovoltaic Devices Based on Carbon Nanotubes and Related Structures“ in “Carbon Nanotubes & Related Structures”, Editors D. Guldi and N. Martin Wiley – VCH, ISBN: 978-3-527-32406-4 (2009)



3. M. Stylianakis, D. Konios, C. Petridis, E. Kymakis “Solution-Processed Graphene-Based Transparent Conductive Electrodes as Ideal ITO Alternatives for Organic Solar Cells“ in “Graphene Materials - Advanced Applications”, Editors G Kyzas, A. Mitropoulos, InTech ISBN 978-953-51-3142-7, Print ISBN 978-953-51-3141-0 (2017)

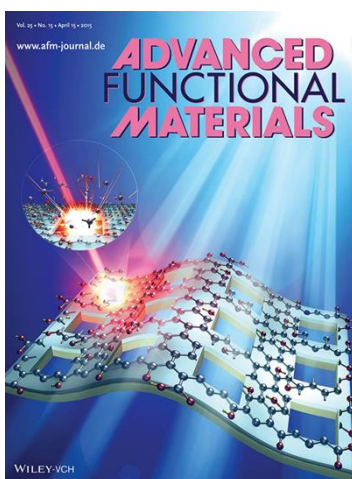


4. D. Konios, E. Kymakis, “Graphene Oxide like materials in organic and perovskite solar cells” in “The Future of Semiconductor Oxides in Next-Generation Solar Cells”, Editor M. Lira-Cantu, Elsevier ISBN 9780128111659 (2017)



5. E. Kymakis, A. Panagiotopoulos, M. Stylianakis, C. Petridis, “Organometallic hybrid perovskites for humidity and gas sensing applications” in “2D Nanomaterials for Energy Applications”, Editor S. Zafeirotas, Elsevier ISBN 978-0-12-816723-6 (2020)

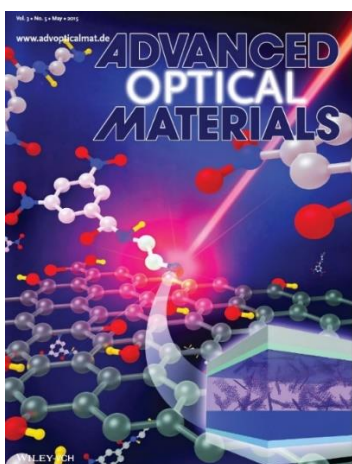
8.3 COVERS ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ



1. Inside Front Cover

Reduced Graphene Oxide Micromesh Electrodes for Large Area, Flexible, Organic Photovoltaic Devices (Adv.Funct. Mater. 25,15, page 2206 APR 2015 | DOI: 10.1002/adfm.201570101

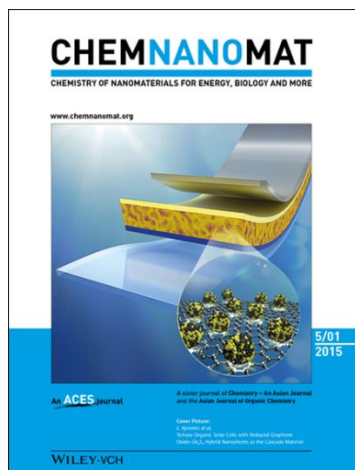
A facile, one step, roll-to-roll compatible laser patterning technique to improve and simultaneously tune the optoelectronic properties of graphene based transparent conductive electrodes (TCE) is demonstrated by E. Stratakis, E. Kymakis, and colleagues on page 2213. In order to overcome the trade-off between the sheet resistance and transparency, reduced graphene oxide micromeshes are laser-patterned on plastic substrate and incorporated in flexible organic photovoltaic devices as the TCE.



2. Inside Front Cover

Photochemical Synthesis of Solution-Processable Graphene Derivatives (Adv. Optical Mater. 3, 5, page 596) MAY 2015 | DOI: 10.1002/adom.201570027

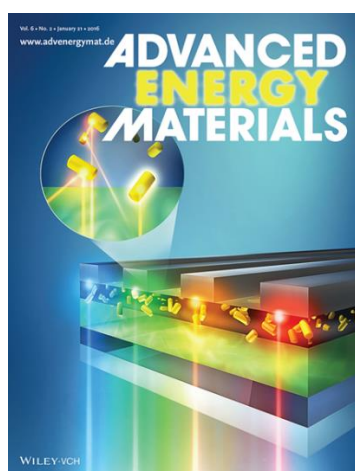
The artwork represents the photochemical reaction for the synthesis of a graphene-based electron-accepting derivative. Ethylene-dinitro-benzoyl small molecules are shown in the vicinity of a graphene oxide nanosheet, one of which is preferentially bonded to the graphene oxide lattice under the photochemical action of a laser beam. On page 658, E. Kymakis, E. Stratakis, and co-workers use this photochemical synthetic route to create graphene-based electron acceptors with tunable bandgaps for organic solar cells.



3. Back Cover

Ternary Organic Solar Cells with Reduced Graphene Oxide–Sb₂S₃ Hybrid Nanosheets as the Cascade Material (ChemNanoMat 1,5, page 364)
SEP 2015 | DOI: 10.1002/cnma.201500117

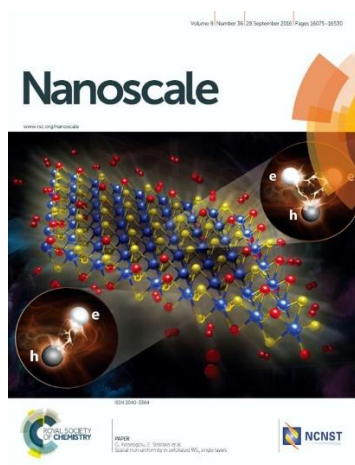
The Back Cover illustrates the use of reduced graphene oxide-antimony sulfide (rGO-Sb₂S₃) hybrid nanosheets as the cascade material in ternary organic solar cells. Their utilization in PCDTBT:PC71BM blend leads to power conversion efficiency of 6.81%; a value 23% higher than the efficiency of the binary devices. The results demonstrate that the exploitation of on-demand functionalized graphene derivatives as electron cascade materials is a promising way towards improving the performance of organic photovoltaics. More details can be found in the Full Paper by E. Kymakis et al. on page 346 in Issue 5, 2015.



4. Back Cover

Plasmonic Backscattering Effect in High Efficient Organic Photovoltaic Devices (Adv. Energy Mater 6,2 2016)
JAN 2015 | DOI: 10.1002/aenm.201670013

A new light trapping architecture to enhance the power conversion efficiency of organic photovoltaics is proposed and implemented. In article number 1501640, Emmanuel Kymakis and co-workers demonstrate that the incorporation of gold nanorods inside the rear buffer layer, leads to the redistribution of photons inside the active medium mainly through efficient light back-scattering, simultaneously increasing the exciton generation and charge collection.

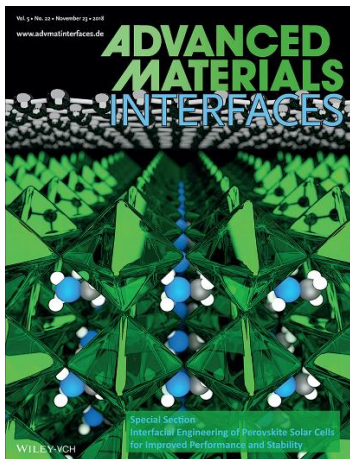


5. Front cover

Spatial non-uniformity in exfoliated WS₂ single layers (Nanoscale, 2016,8, 16075-16076)
SEP 2016 | DOI: 10.1039/C6NR90196D

Extraordinary spatial non-uniformity of the photoluminescence (PL) and strain properties of exfoliated WS₂ monolayers. PL enhancement of the outer regions is attributed to the pronounced oxygen chemisorption and physisorption.

8.4. ΕΚΔΟΤΗΣ (EDITOR) ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΕΥΧΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ



1. E. Kymakis, Editor
Advanced Materials Interfaces
Volume 5, Issue 22, Nov 23, 2018
Special Issue “Interfacial Engineering of Perovskite Solar Cells for Improved Performance and Stability”

Foreword: E. Kymakis, (2018) *Advanced Materials Interfaces* 5, 22, 1801595

8.5. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

1. **Kymakis, E.***, Amaratunga, G.A.J. Single-wall carbon nanotube/conjugated polymer photovoltaic devices (2002) *Applied Physics Letters*, 80 (1), pp. 112-114.ⁱ
2. Alexandrou, I., **Kymakis, E.**, Amaratunga, G.A.J. Polymer-nanotube composites: Burying nanotubes improves their field emission properties (2002) *Applied Physics Letters*, 80 (8), pp. 1435-1437.
3. **Kymakis, E.***, Alexandrou, I., Amaratunga, G.A.J. Single-walled carbon nanotube-polymer composites: Electrical, optical and structural investigation (2002) *Synthetic Metals*, 127 (1-3), pp. 59-62.ⁱⁱ
4. **Kymakis, E.***, Alexandrou, I., Amaratunga, G.A.J. High open-circuit voltage photovoltaic devices from carbon-nanotube-polymer composites (2003) *Journal of Applied Physics*, 93 (3), pp. 1764-1768.
5. **Kymakis, E.***, Amaratunga, G.A.J. Photovoltaic cells based on dye-sensitisation of single-wall carbon nanotubes in a polymer matrix (2003) *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 80 (4), pp. 465-472.ⁱⁱⁱ
6. **Kymakis, E.***, Amaratunga, G.A.J. Optical properties of polymer-nanotube composites (2004) *Synthetic Metals*, 142 (1-3), pp. 161-167.^{iv}
7. Bhattacharyya, S., **Kymakis, E.**, Amaratunga, G.A.J. Photovoltaic properties of dye functionalized single-wall carbon nanotube/conjugated polymer devices (2004) *Chemistry of Materials*, 16 (23), pp. 4819-4823.
8. **Kymakis, E.***, Amaratunga, G.A.J. Carbon nanotubes as electron acceptors in polymeric photovoltaics (2005) *Reviews on Advanced Materials Science*, 10 (4), pp. 300-305.
9. **Kymakis, E.***, Koudoumas, E., Franghiadakis, I., Amaratunga, G.A.J. Post-fabrication annealing effects in polymer-nanotube photovoltaic cells (2006) *Journal of Physics D: Applied Physics*, 39 (6), art. no. 010, pp. 1058-1062.
10. **Kymakis, E.***, Amaratunga, G.A.J. Electrical properties of single-wall carbon nanotube-polymer composite films (2006) *Journal of Applied Physics*, 99 (8), art. no. 084302.^v
11. **Kymakis, E.***, Koudoumas, E., Franghiadakis, I. Bi-layer photovoltaic devices with PPQ as the electron acceptor layer (2006) *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 90 (12), pp. 1705-1714.

* Asterisks denote the corresponding author

ⁱ Επιλογή για δημοσίευση και στο Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology, 5, 2 (2002).

ⁱⁱ Δημοσίευση και στο Scimedirect Top 25 Hottest Articles, July - September 2008

ⁱⁱⁱ Δημοσίευση και στο Fuel and Energy Abstracts, 45, 6, 382, (2004)

^{iv} Δημοσίευση και στο Scimedirect Top 25 Hottest Articles, July - September 2004

^v Επιλογή για δημοσίευση και στο Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology, 13, 17 (2006).

12. **Kymakis, E.***, Klapsis, G., Koudoumas, E., Stratakis, E., Kornilios, N., Vidakis, N., Franghiadakis, Y. Carbon nanotube/PEDOT:PSS electrodes for organic photovoltaics (2006) *EPJ Applied Physics*, 36 (3), pp. 257-259.
13. Vaddiraju, S., Mathai, M., **Kymakis, E.**, Papadimitrakopoulos, F. Radical salt-doped hole transporters in organic photovoltaic devices (2007) *Chemistry of Materials*, 19 (16), pp. 4049-4055.
14. **Kymakis, E.***, Stratakis, E., Koudoumas, E. Integration of carbon nanotubes as hole transport electrode in polymer/fullerene bulk heterojunction solar cells (2007) *Thin Solid Films*, 515, pp. 8598-8600.^{vi}
15. Vernardou, D., Kenanakis, G., Couris, S., Koudoumas, E., **Kymakis, E.**, Katsarakis, N. pH effect on the morphology of ZnO nanostructures grown with aqueous chemical growth (2007) *Thin Solid Films*, 515, pp. 8764-8767.
16. **Kymakis, E.***, Servati, P., Tzanetakis, P., Koudoumas, E., Kornilios, N., Rompogiannakis, I., Franghiadakis, Y., Amaratunga, G.A.J. Effective mobility and photocurrent in carbon nanotube-polymer composite photovoltaic cells (2007) *Nanotechnology*, 18 (43), art. no. 435702.
17. **Kymakis, E.***, Kornilios, N., Koudoumas, E. Carbon nanotube doping of P3HT:PCBM photovoltaic devices (2008) *Journal of Physics D: Applied Physics*, 41 (16), art. no. 165110.
18. Stratakis, E., **Kymakis, E.**, Spanakis, E., Tzanetakis, P., Koudoumas, E. Polymer-nanotube composite mats with improved field emission performance and stability (2009) *Physical Chemistry Chemical Physics*, 11 (4), pp. 703-709.
19. **Kymakis, E.***, Kalykakis, S., Papazoglou, T.M. Performance analysis of a grid connected photovoltaic park on the island of Crete (2009) *Energy Conversion and Management*, 50 (3), pp. 433-438.
20. Vernardou, D., Vlachou, K., Spanakis, E., Stratakis, E., Katsarakis, N., **Kymakis, E.**, Koudoumas, E. Influence of solution chemistry on the properties of hydrothermally grown TiO₂ for advanced applications (2009) *Catalysis Today*, 144 (1-2), pp. 172-176.
21. Stylianakis, M.M., Mikroyannidis, J.A., **Kymakis, E.*** A facile, covalent modification of single-wall carbon nanotubes by thiophene for use in organic photovoltaic cells (2010) *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 94 (2), pp. 267-274.
22. Stratakis, E., Giorgi, R., Barberoglou, M., Dikonimos, Th., Salernitano, E., Lisi, N., **Kymakis, E.** Three-dimensional carbon nanowall field emission arrays (2010) *Applied Physics Letters*, 96 (4), art. no. 043110.^{vii}
23. **Kymakis, E.***, Stratakis, E., Koudoumas, E., Fotakis, C. Plasmonic organic photovoltaic devices on transparent carbon nanotube films (2011) *IEEE Transactions on Electron Devices*, 58 (3), art. no. 5701662, pp. 860-864.
24. Spyropoulos, G.D., Stylianakis, M., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Plasmonic organic photovoltaics doped with metal nanoparticles (2011) *Photonics and Nanostructures - Fundamentals and Applications*, 9 (2), pp. 184-189.^{viii}
25. Paci, B., Spyropoulos, G.D., Generosi, A., Bailo, D., Albertini, V.R., Stratakis, E., **Kymakis, E.** Enhanced structural stability and performance durability of bulk heterojunction photovoltaic devices incorporating metallic nanoparticles (2011) *Advanced Functional Materials*, 21 (18), pp. 3573-3582.
26. **Kymakis, E.***, Stratakis, E., Stylianakis, M.M., Koudoumas, E., Fotakis, C. Spin coated graphene films as the transparent electrode in organic photovoltaic device (2011) *Thin Solid Films*, 520 (4), pp. 1238-1241.
27. **Kymakis, E.***, Stylianakis, M.M., Spyropoulos, G.D., Stratakis, E., Koudoumas, E., Fotakis, C. Spin coated carbon nanotubes as the hole transport layer in organic photovoltaics (2012) *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 96 (1), pp. 298-301.
28. Stylianakis, M.M., **Kymakis, E.*** Efficiency enhancement of organic photovoltaics by addition of carbon nanotubes into both active and hole transport layer (2012) *Applied Physics Letters*, 100 (9), art. no. 093301.^{ix}

^{vi} Δημοσίευση και στο Scimedirect Top 25 Hottest Articles, October - December 2007 & January – March 2008

^{vii} Δημοσίευση και στο Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology, 21, 6 (2010).

^{viii} Δημοσίευση και στο Scimedirect Top 25 Hottest Articles, July - September 2011 [1st], Jan – Dec 2011 [2nd]

^{ix} Επιλογή για δημοσίευση και στο Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology, 25, 11 (2012)

29. Spyropoulos, G.D., Stylianakis, M.M., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Organic bulk heterojunction photovoltaic devices with surfactant-free Au nanoparticles embedded in the active layer (2012) *Applied Physics Letters*, 100 (21), art. no. 213904.
30. Stratakis, E., Eda, G., Yamaguchi, H., **Kymakis, E.**, Fotakis, C., Chhowalla, M. Free-standing graphene on microstructured silicon vertices for enhanced field emission properties (2012) *Nanoscale*, 4 (10), pp. 3069-3074.
31. Stylianakis, M.M., Stratakis, E., Koudoumas, E., **Kymakis, E.***, Anastasiadis, S.H. Organic bulk heterojunction photovoltaic devices based on polythiophene-graphene composites (2012) *ACS Applied Materials and Interfaces*, 4 (9), pp. 4864-4870.
32. Stylianakis, M.M., Spyropoulos, G.D., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Solution-processable graphene linked to 3,5-dinitrobenzoyl as an electron acceptor in organic bulk heterojunction photovoltaic devices (2012) *Carbon*, 50 (15), pp. 5554-5561.
33. Paci, B., Generosi, A., Albertini, V.R., Spyropoulos, G.D., Stratakis, E., **Kymakis, E.** Enhancement of photo/thermal stability of organic bulk heterojunction photovoltaic devices via gold nanoparticles doping of the active layer (2012) *Nanoscale*, 4 (23), pp. 7452-7459.
34. Petridis, C., Lin, Y.-H., Savva, K., Eda, G., **Kymakis, E.**, Anthopoulos, T.D., Stratakis, E. Post-fabrication, in situ laser reduction of graphene oxide devices (2013) *Applied Physics Letters*, 102 (9), art. no. 093115, .
35. Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Nanoparticle-based plasmonic organic photovoltaic devices (2013) *Materials Today*, 16 (4), pp. 133-146.^x
36. Stratakis, E., Stylianakis, M.M., Koudoumas, E., **Kymakis, E.*** Plasmonic organic photovoltaic devices with graphene based buffer layers for stability and efficiency enhancement (2013) *Nanoscale*, 5 (10), pp. 4144-4150.
37. **Kymakis, E.***, Savva, K., Stylianakis, M.M., Fotakis, C., Stratakis, E. Flexible organic photovoltaic cells with in situ nonthermal photoreduction of spin-coated graphene oxide electrodes (2013) *Advanced Functional Materials*, 23 (21), pp. 2742-2749.
38. Beliatas, M.J., Henley, S.J., Han, S., Gandhi, K., Adikaari, A.A.D.T., Stratakis, E., **Kymakis, E.**, Silva, S.R.P. Organic solar cells with plasmonic layers formed by laser nanofabrication (2013) *Physical Chemistry Chemical Physics*, 15 (21), pp. 8237-8244.
39. Paci, B., Bailo, D., Albertini, V.R., Wright, J., Ferrero, C., Spyropoulos, G.D., Stratakis, E., **Kymakis, E.** Spatially-resolved in-situ structural study of organic electronic devices with nanoscale resolution: The plasmonic photovoltaic case study (2013) *Advanced Materials*, 25 (34), pp. 4760-4765.
40. Kakavelakis, G., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Aluminum nanoparticles for efficient and stable organic photovoltaics (2013) *RSC Advances*, 3 (37), pp. 16288-16291.
41. **Kymakis, E.***, Petridis, C., Anthopoulos, T.D., Stratakis, E. Laser-assisted reduction of graphene oxide for flexible, large-area optoelectronics (2014) *IEEE Journal on Selected Topics in Quantum Electronics*, 20 (1), art. no. 6573325, .
42. Viskadourous, G.M., Stylianakis, M.M., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Enhanced field emission from reduced graphene oxide polymer composites (2014) *ACS Applied Materials and Interfaces*, 6 (1), pp. 388-393.
43. Kakavelakis, G., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Synergetic plasmonic effect of Al and Au nanoparticles for efficiency enhancement of air processed organic photovoltaic devices (2014) *Chemical Communications*, 50 (40), pp. 5285-5287.^{xi}
44. Stratakis, E., Savva, K., Konios, D., Petridis, C., **Kymakis, E.*** Improving the efficiency of organic photovoltaics by tuning the work function of graphene oxide hole transporting layers (2014) *Nanoscale*, 6 (12), pp. 6925-6931.
45. Viskadourous, G., Zak, A., Stylianakis, M., **Kymakis, E.**, Tenne, R., Stratakis, E. Enhanced field emission of WS₂ nanotubes (2014) *Small*, 10 (12), pp. 2398-2403.

^x Most Cited Materials Today Articles

^{xi} 2014 Emerging Investigators Issue

46. Paradisanos, I., **Kymakis, E.**, Fotakis, C., Kioseoglou, G., Stratakis, E. Intense femtosecond photoexcitation of bulk and monolayer MoS₂ (2014) *Applied Physics Letters*, 105 (4), art. no. 041108.
47. Savva, K., Lin, Y.-H., Petridis, C., **Kymakis, E.**, Anthopoulos, T.D., Stratakis, E. In situ photo-induced chemical doping of solution-processed graphene oxide for electronic applications (2014) *Journal of Materials Chemistry C*, 2 (29), pp. 5931-5937.
48. Konios, D., Stylianakis, M.M., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Dispersion behaviour of graphene oxide and reduced graphene oxide (2014) *Journal of Colloid and Interface Science*, 430, pp. 108-112.^{xii}
49. Kakavelakis, G., Konios, D., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Enhancement of the efficiency and stability of organic photovoltaic devices via the addition of a lithium-neutralized graphene oxide electron-transporting layer (2014) *Chemistry of Materials*, 26 (20), pp. 5988-5993.
50. Pattanasattayavong, P., Sygletou, M., **Kymakis, E.**, Stratakis, E., Yan, F., Gregoriou, V.G., Anthopoulos, T.D., Chochos, C.L. The role of the ethynylene bond on the optical and electronic properties of diketopyrrolopyrrole copolymers (2014) *RSC Advances*, 4 (102), pp. 58404-58411.
51. Viskadouros, G., Konios, D., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Direct laser writing of flexible graphene field emitters (2014) *Applied Physics Letters*, 105 (20), art. no. 203104, .
52. Balis, N., Konios, D., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Ternary Organic Solar Cells with Reduced Graphene Oxide–Sb₂S₃ Hybrid Nanosheets as the Cascade Material (2015) *ChemNanoMat*, 1 (5), pp. 346-352. ^{xiii}
53. Stylianakis, M.M., Sygletou, M., Savva, K., Kakavelakis, G., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Photochemical Synthesis of Solution-Processable Graphene Derivatives with Tunable Bandgaps for Organic Solar Cells (2015) *Advanced Optical Materials*, 3 (5), pp. 658-666.
54. Sygellou, L., Viskadouros, G., Petridis, C., **Kymakis, E.**, Galiotis, C., Tasis, D., Stratakis, E. Effect of the reduction process on the field emission performance of reduced graphene oxide cathodes (2015) *RSC Advances*, 5 (66), pp. 53604-53610.
55. Paci, B., Kakavelakis, G., Generosi, A., Rossi Albertini, V., Wright, J.P., Ferrero, C., Konios, D., Stratakis, E., **Kymakis, E.** Stability enhancement of organic photovoltaic devices utilizing partially reduced graphene oxide as the hole transport layer: Nanoscale insight into structural/interfacial properties and aging effects (2015) *RSC Advances*, 5 (129), pp. 106930-106940.
56. Lin, Y.-H., Faber, H., Labram, J.G., Stratakis, E., Sygellou, L., **Kymakis, E.**, Hastas, N.A., Li, R., Zhao K., Amassian, A., Treat, N.D., McLachlan, M., Anthopoulos, T.D. High Electron Mobility Thin-Film Transistors Based on Solution-Processed Semiconducting Metal Oxide Heterojunctions and Quasi-Superlattices (2015) *Advanced Science*, 2 (7), art. no. 1500058, .
57. Konios, D., Dr., Petridis, C., Dr., Kakavelakis, G., Sygletou, M., Savva, K., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Reduced graphene oxide micromesh electrodes for large area, flexible, organic photovoltaic devices (2015) *Advanced Functional Materials*, 25 (15), pp. 2213-2221.^{xiv}
58. **Kymakis, E.***, Spyropoulos, G.D., Fernandes, R., Kakavelakis, G., Kanaras, A.G., Stratakis, E. Plasmonic Bulk Heterojunction Solar Cells: The Role of Nanoparticle Ligand Coating (2015) *ACS Photonics*, 2 (6), pp. 714-723.
59. Bonaccorso, F., Balis, N., Stylianakis, M.M., Savarese, M., Adamo, C., Gemmi, M., Pellegrini, V., Stratakis, E., **Kymakis, E.** Functionalized Graphene as an Electron-Cascade Acceptor for Air-Processed Organic Ternary Solar Cells (2015) *Advanced Functional Materials*, 25 (25), pp. 3870-3880.
60. Quesnel, E., Roux, F., Emieux, F., Faucherand, P., **Kymakis, E.**, Volonakis, G., Giustino, F., Martín-García, B., Moreels, I., Gürsel, S.A., Yurtcan, A.B., Di Noto, V., Talyzin, A., Baburin, I., Tranca, D., Seifert, G., Crema, L., Speranza, G., Tozzini, V., Bondavalli, P., Pognon, G., Botas, C., Carriazo, D., Singh, G., Rojo, T., Kim, G., Yu, W., Grey, C.P., Pellegrini, V. Graphene-based technologies for energy applications, challenges and perspectives (2015) *2D Materials*, 2 (3), art. no. 030204, .

^{xii} J. Colloid Interface Sci. Top Cited Article

^{xiii} Appeared in the back cover of ChemNanoMat

^{xiv} Appeared in the inside front cover of Adv.Funct. Mater

61. Krassas, M., Kakavelakis, G., Stylianakis, M.M., Vaenas, N., Stratakis, E., **Kymakis, E.** Efficiency enhancement of organic photovoltaic devices by embedding uncapped Al nanoparticles in the hole transport layer (2015) *RSC Advances*, 5 (88), pp. 71704-71708.
62. Heuer-Jungemann, A., Kiessling, L., Stratakis, E., **Kymakis, E.**, El-Sagheer, A.H., Brown, T., Kanaras, A.G. Programming the assembly of gold nanoparticles on graphene oxide sheets using DNA (2015) *Journal of Materials Chemistry C*, 3 (36), pp. 9379-9384.
63. Sygletou, M., Kakavelakis, G., Paci, B., Generosi, A., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Enhanced Stability of Aluminum Nanoparticle-Doped Organic Solar Cells (2015) *ACS Applied Materials and Interfaces*, 7 (32), pp. 17756-17764.
64. Stylianakis, M.M., Konios, D., Kakavelakis, G., Charalambidis, G., Stratakis, E., Coutsolelos, A.G., **Kymakis, E.**, Anastasiadis, S.H. Efficient ternary organic photovoltaics incorporating a graphene-based porphyrin molecule as a universal electron cascade material (2015) *Nanoscale*, 7 (42), pp. 17827-17835.
65. Vaenas, N., Konios, D., Stergiopoulos, T., **Kymakis, E.*** Slow photocharging and reduced hysteresis in low-temperature processed planar perovskite solar cells (2015) *RSC Advances*, 5 (130), pp. 107771-107776.
66. Viskadourous, G., Konios, D., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Electron field emission from graphene oxide wrinkles (2016) *RSC Advances*, 6 (4), pp. 2768-2773.
67. Konios, D., Kakavelakis, G., Petridis, C., Savva, K., Stratakis, E., **Kymakis, E.** Highly efficient organic photovoltaic devices utilizing work-function tuned graphene oxide derivatives as the anode and cathode charge extraction layers (2016) *Journal of Materials Chemistry A*, 4 (5), pp. 1612-1623.
68. Pylarinos, D., Siderakis, K., Thalassinakis, E., Mavrikakis, N., Koudoumas, E., Drakakis, E., **Kymakis, E.** A new approach for open air insulator test stations: Experience from talos and the polydiagno project (2016) *Journal of Electrical Engineering*, 16 (2), pp. 269-274.
69. Kakavelakis, G., Vangelidis, I., Heuer-Jungemann, A., Kanaras, A.G., Lidorikis, E., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Plasmonic backscattering effect in high-efficient organic photovoltaic devices (2016) *Advanced Energy Materials*, 6 (2), art. no. 1501640.
70. Sygletou, M., Tzourmpakis, P., Petridis, C., Konios, D., Fotakis, C., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Laser induced nucleation of plasmonic nanoparticles on two-dimensional nanosheets for organic photovoltaics (2016) *Journal of Materials Chemistry A*, 4 (3), pp. 1020-1027.
71. Noori, K., Konios, D., Stylianakis, M.M., **Kymakis, E.**, Giustino, F. Energy-level alignment and open-circuit voltage at graphene/polymer interfaces: Theory and experiment (2016) *2D Materials*, 3 (1), art. no. 015003.
72. Noori, K., Hübener, H., **Kymakis, E.**, Giustino, F. Modelling graphene quantum dot functionalization via ethylene-dinitrobenzoyl (2016) *Applied Physics Letters*, 108 (12), art. no. 123902,
73. Agresti, A., Pescetelli, S., Cinà, L., Konios, D., Kakavelakis, G., **Kymakis, E.**, Carlo, A.D. Efficiency and Stability Enhancement in Perovskite Solar Cells by Inserting Lithium-Neutralized Graphene Oxide as Electron Transporting Layer (2016) *Advanced Functional Materials*, 26 (16), pp. 2686-2694.
74. Petridis, C., Konios, D., Stylianakis, M.M., Kakavelakis, G., Sygletou, M., Savva, K., Tzourmpakis, P., Krassas, M., Vaenas, N., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Solution processed reduced graphene oxide electrodes for organic photovoltaics (2016) *Nanoscale Horizons*, 1 (5), pp. 375-382.
75. Paradisanos, I., Pliatsikas, N., Patsalas, P., Fotakis, C., **Kymakis, E.***, Kioseoglou, G., Stratakis, E. Spatial non-uniformity in exfoliated WS₂ single layers (2016) *Nanoscale*, 8 (36), pp. 16197-16203.
76. Cho, K.T., Grancini, G., Lee, Y., Konios, D., Paek, S., **Kymakis, E.**, Nazeeruddin, M.K. Beneficial Role of Reduced Graphene Oxide for Electron Extraction in Highly Efficient Perovskite Solar Cells (2016) *ChemSusChem*, 9 (21), pp. 3040-3044.
77. Balis, N., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Graphene and transition metal dichalcogenide nanosheets as charge transport layers for solution processed solar cells (2016) *Materials Today*, 19 (10), pp. 580-594.
78. Kakavelakis, G., Petridis, K., **Kymakis, E.*** Recent advances in plasmonic metal and rare-earth-element upconversion nanoparticle doped perovskite solar cells (2017) *Journal of Materials Chemistry A*, 5 (41), pp. 21604-21624.

79. Kakavelakis, G., Alexaki, K., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Efficiency and stability enhancement of inverted perovskite solar cells via the addition of metal nanoparticles in the hole transport layer (2017) *RSC Advances*, 7 (21), pp. 12998-13002.
80. Paci, B., Kakavelakis, G., Generosi, A., Wright, J., Ferrero, C., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Improving stability of organic devices: a time/space resolved structural monitoring approach applied to plasmonic photovoltaics (2017) *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 159, pp. 617-624.
81. Agresti, A., Pescetelli, S., Palma, A.L., Del Rio Castillo, A.E., Konios, D., Kakavelakis, G., Razza, S., Cinà, L., **Kymakis, E.**, Bonaccorso, F., Di Carlo, A. Graphene Interface Engineering for Perovskite Solar Modules: 12.6% Power Conversion Efficiency over 50 cm² Active Area (2017) *ACS Energy Letters*, 2 (1), pp. 279-287.
82. Petridis, C., Savva, K., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Laser generated nanoparticles based photovoltaics (2017) *Journal of Colloid and Interface Science*, 489, pp. 28-37.
83. Drakakis, E., **Kymakis, E.**, Tzagkarakis, G., Louloudakis, D., Katharakis, M., Kenanakis, G., Suche, M., Tudose, V., Koudoumas, E. A study of the electromagnetic shielding mechanisms in the GHz frequency range of graphene based composite layers (2017) *Applied Surface Science*, 398, pp. 15-18.
84. Kakavelakis, G., Maksudov, T., Konios, D., Paradisanos, I., Kioseoglou, G., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Efficient and Highly Air Stable Planar Inverted Perovskite Solar Cells with Reduced Graphene Oxide Doped PCBM Electron Transporting Layer (2017) *Advanced Energy Materials*, 7 (7).
85. Kakavelakis, G., Del Rio Castillo, A.E., Pellegrini, V., Ansaldo, A., Tzourmpakis, P., Brescia, R., Prato, M., Stratakis, E., **Kymakis, E.***, Bonaccorso, F. Size-Tuning of WSe₂ Flakes for High Efficiency Inverted Organic Solar Cells (2017) *ACS Nano*, 11 (4), pp. 3517-3531.
86. Paradisanos, I., Germanis, S., Pelekanos, N.T., Fotakis, C., **Kymakis, E.**, Kioseoglou, G., Stratakis, E. Room temperature observation of biexcitons in exfoliated WS₂ monolayers (2017) *Applied Physics Letters*, 110 (19), art. no. 193102.
87. Sygletou, M., Petridis, C., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Advanced Photonic Processes for Photovoltaic and Energy Storage Systems (2017) *Advanced Materials*, 29 (39), art. no. 1700335.
88. Stylianakis, M.M., Konios, D., Viskadourous, G., Vernardou, D., Katsarakis, N., Koudoumas, E., Anastasiadis, S.H., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Ternary organic solar cells incorporating zinc phthalocyanine with improved performance exceeding 8.5% (2017) *Dyes and Pigments*, 146, pp. 408-413.
89. Biccari, F., Gabelloni, F., Burzi, E., Gurioli, M., Pescetelli, S., Agresti, A., Del Rio Castillo, A.E., Ansaldo, A., **Kymakis, E.**, Bonaccorso, F., Di Carlo, A., Vinattieri, A. Graphene-Based Electron Transport Layers in Perovskite Solar Cells: A Step-Up for an Efficient Carrier Collection (2017) *Advanced Energy Materials*, 7 (22), art. no. 1701349, .
90. Stylianakis, M.M., Konios, D., Petridis, C., Kakavelakis, G., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Ternary solution-processed organic solar cells incorporating 2D materials (2017) *2D Materials*, 4 (4), art. no. 042005.
91. Serpetzoglou, E., Konidakis, I., Kakavelakis, G., Maksudov, T., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Improved Carrier Transport in Perovskite Solar Cells Probed by Femtosecond Transient Absorption Spectroscopy (2017) *ACS Applied Materials and Interfaces*, 9 (50), pp. 43910-43919.
92. Kostopoulou, A., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Perovskite nanostructures for photovoltaic and energy storage devices (2018) *Journal of Materials Chemistry A*, 6 (21), pp. 9765-9798.
93. Chochos, C.L., Katsouras, A., Drakopoulou, S., Miskaki, C., Krassas, M., Tzourmpakis, P., Kakavelakis, G., Sprau, C., Colsmann, A., Squeo, B.M., Gregoriou, V.G., **Kymakis, E.**, Avgeropoulos, A. Effects of alkyl side chains positioning and presence of fused aromatic units in the backbone of low-bandgap diketopyrrolopyrrole copolymers on the optoelectronic properties of organic solar cells (2018) *Journal of Polymer Science, Part A: Polymer Chemistry*, 56 (1), pp. 138-146.
94. Kakavelakis, G., Gagaoudakis, E., Petridis, K., Petromichelaki, V., Binas, V., Kiriakidis, G., **Kymakis, E.*** Solution Processed CH₃NH₃PbI₃-xCl_x Perovskite Based Self-Powered Ozone Sensing Element Operated at Room Temperature (2018) *ACS Sensors*, 3 (1), pp. 135-142.

95. Petridis, K., Kakavelakis, G., Stylianakis, M.M., **Kymakis, E.*** Graphene-Based Inverted Planar Perovskite Solar Cells: Advancements, Fundamental Challenges, and Prospects (2018) *Chemistry - An Asian Journal*, 13 (3), pp. 240-249.
96. Kakavelakis, G., Paradisanos, I., Paci, B., Generosi, A., Papachatzakis, M., Maksudov, T., Najafi, L., Del Rio Castillo, A.E., Kioseoglou, G., Stratakis, E., Bonaccorso, F., **Kymakis, E.*** Extending the Continuous Operating Lifetime of Perovskite Solar Cells with a Molybdenum Disulfide Hole Extraction Interlayer (2018) *Advanced Energy Materials*, 8 (12), art. no. 1702287, .
97. Papazoglou, S., Petridis, C., **Kymakis, E.**, Kennou, S., Raptis, Y.S., Chatzandroulis, S., Zergioti, I. In-situ sequential laser transfer and laser reduction of graphene oxide films (2018) *Applied Physics Letters*, 112 (18), art. no. 183301, .
98. Petridis, C., Kakavelakis, G., **Kymakis, E.** Renaissance of graphene-related materials in photovoltaics due to the emergence of metal halide perovskite solar cells (2018) *Energy and Environmental Science*, 11 (5), pp. 1030-1061.
99. Ciammaruchi, L., Oliveira, R., Charas, A., Tulus, Von Hauff, E., Polino, G., Brunetti, F., Hansson, R., Moons, E., Krassas, M., Kakavelakis, G., **Kymakis, E.**, Sánchez, J.G., Ferre-Borrull, J., Marsal, L.F., Züfle, S., Fluhr, D., Roesch, R., Faber, T., Schubert, U.S., Hoppe, H., Bakker, K., Veenstra, S., Zanotti, G., Katz, E.A., Apilo, P., Romero, B., Tumay, T.A., Parlak, E., Stagno, L.M., Turkovic, V., Rubahn, H.-G., Madsen, M., Kazukauskas, V., Tanenbaum, D.M., Shanmugam, S., Galagan, Y. Stability of organic solar cells with PCDTBT donor polymer: An interlaboratory study (2018) *Journal of Materials Research*, 33 (13), pp. 1909-1924.
100. Konidakis, I., Maksudov, T., Serpetzoglou, E., Kakavelakis, G., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Improved Charge Carrier Dynamics of CH₃NH₃PbI₃ Perovskite Films Synthesized by Means of Laser-Assisted Crystallization (2018) *ACS Applied Energy Materials*, 1 (9), pp. 5101-5111.
101. Kakavelakis, G., **Kymakis, E.**, Petridis, K. 2D Materials Beyond Graphene for Metal Halide Perovskite Solar Cells (2018) *Advanced Materials Interfaces*, 5 (22), art. no. 1800339.
102. Stylianakis, M.M., Viskadourous, G., Polyzoidis, C., Veisakis, G., Kenanakis, G., Kornilios, N., Petridis, K., **Kymakis, E.** Updating the role of reduced graphene oxide ink on field emission devices in synergy with charge transfer materials (2019) *Nanomaterials*, 9 (2), art. no. 137.
103. Anagnostou K., Stylianakis M., Petridis K., **Kymakis E.** * Building an Organic Solar Cell: Fundamental Procedures for Device Fabrication, (2019) *Energies* 12 (11), 2188
104. Petrović M., Maksudov T., Panagiotopoulos A., Serpetzoglou E., Konidakis I., Stylianakis M., Stratakis E., **Kymakis E.*** Limitations of polymer-based hole transporting layer for application in planar inverted perovskite solar cells (2019) *Nanoscale Advances*, 2019, 1, 3107-3118
105. Petrović M., Rogdakis K., **Kymakis E.*** Beneficial impact of materials with reduced dimensionality on the stability of perovskite-based photovoltaics (2019) *Journal of Physics: Energy* 1, 044001
106. Meitzner R. et al. Impact of P3HT Materials Properties and Layer Architecture on OPV Device Stability (2019) *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 202, 110151
107. Serpetzoglou E., Konidakis I., Maksudov T., Panagiotopoulos A., **Kymakis E.** Stratakis E. In situ monitoring of the charge carrier dynamics of CH₃NH₃PbI₃ perovskite crystallization process (2019) *Journal of Materials Chemistry C*, 7, 12170-12179
108. Perrakis G., Kakavelakis G., Kenanakis G., Petridis C., Stratakis E., **Kymakis E.** Efficient and environmental-friendly perovskite solar cells via embedding plasmonic nanoparticles: an optical simulation study on realistic device architectures *Optics Express* (2019) 27, 22, 31144-31163
109. Bidikoudi M., **Kymakis E.*** Novel approaches and scalability prospects of copper based hole transporting materials for planar perovskite solar cells (2019) *Journal of Materials Chemistry C*, 7, 13680-13708
110. E. Gagaoudakis, A. Panagiotopoulos, T. Maksudov, M. Moschogiannaki, D. Katerinopoulou, G. Kakavelakis, G. Kiriakidis, V. Binas, **E. Kymakis**, C. Petridis Self-powered, flexible and room temperature operated solution processed hybrid metal halide p-type sensing element for efficient hydrogen detection (2020) *Journal of Physics: Materials* 3, 014010

111. M. Krassas, C. Polyzoidis, P. Tzourmpakis, D. M. Kosmidis, G. Viskadouros, N. Kornilios, G. Charalambidis, V. Nikolaou, A. G. Coutsolelos, K. Petridis, M. M. Stylianakis, **E. Kymakis*** Benzothiadiazole Based Cascade Material to Boost the Performance of Inverted Ternary Organic Solar Cells (2020) *Energies* 1, 13 (2), 450
112. D. Zhao, K. Jiang, J. Li, X. Zhu, C. Ke, S. Han, **E. Kymakis***, X. Zhuang Supercapacitors with alternating current line-filtering performance (2020) *BMC Materials* 2, 3
113. M. Stylianakis, D. Kosmidis, K. Anagnostou, C. Polyzoidis, M. Krassas, G. Kenanakis, G. Viskadouros, N. Kornilios, K. Petridis, **E. Kymakis*** Emphasizing the Operational Role of a Novel Graphene-Based Ink into High Performance Ternary Organic Solar Cells (2020) *Nanomaterials* 10(1), 89
114. S. Bellani, A. Bartolotta, A. Agresti, G. Calogero, A. Di Carlo, **E. Kymakis**, F. Bonaccorso, Solution-processed graphene and related two-dimensional materials for photovoltaics (2020) *submitted*.
115. K. Chatzimanolis, K. Rogdakis, D. Tsikritzis, M. Petrovic, N. Tzoganakis, L. Najafi, B. Martín-García, R. Oropesa-Nuñez, S. Bellani, A.E. Del Rio Castillo, M. Stylianakis, F. Bonaccorso, **E. Kymakis*** Two-fold engineering approach incorporating metallic Bi₂Te₃ flakes towards efficient and stable inverted perovskite solar cells (2020) *submitted*.
116. C. Zervos, K. Chatzimanolis, M. Tountas, C. Polyzoidis, **E. Kymakis***, Evaluating the role of phenethylamine iodide as a novel anti-solvent for enhancing performance of inverted planar perovskite solar cells (2020), *submitted*.

8.6. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΜΑΤΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

1. **Kymakis, E.**, Amaratunga, G.A.J., Alexandrou, I., Chhowalla, M., Milne, W.I. Photovoltaic response in poly(3-octylthiophene) based metal-semiconductor-metal diodes. (2001) *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, 4108, pp. 112-116.
2. Vohra A., Flewitt A.J., **Kymakis E.**, Chhowalla M., Vardoulakis G., Amaratunga G.A.J., Milne W.I. Tetrahedrally bonded Amorphous Carbon/a-Si:H Heterojunction Solar Cells, (2001) *Proceedings of the 16th European Photovoltaics Conference*, 1, pp.526-528
3. **Kymakis E.**, Bhattacharyya S., Amaratunga G.A.J. Photovoltaic cells based on dye functionalized single-wall carbon nanotubes (2005) *POLY Division Preprints*, 46 (1), pp. 213-214
4. Vaddiraju, S., Mathai, M., **Kymakis, E.**, Papadimitrakopoulos, F. Efficient photovoltaic devices based on blends of C60 and radical salt doped hole transporters (2007) *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, 6656, art. no. 66561B.
5. **Kymakis, E.**, Koudoumas, E. P3HT/PCBM/SWNTs photovoltaic devices (2008) *Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering*, 6999, art. no. 69991N.
6. Spanou E., Kyprianou A., Georgiou G.E., Vernardou D., Kenanakis G., **Kymakis E.**, Katsarakis N., Koudoumas E. Metal oxide nanostructures for use inorganic photovoltaic cells (2008) *Proc. of Conference on Deregulated Electricity Market Issues in South-Eastern Europe*
7. Stratakis, E., Stylianakis, M.M., Savva, K., Fotakis, C., **Kymakis, E.** Pulsed laser generation of novel nanomaterials for organic electronics (2013) *Optics InfoBase Conference Papers*.
8. Stylianakis M.M., Stratakis E., Kymakis E., Chemical and Photochemical functionalization of graphene oxide and its use in organic photovoltaic applications (2013) *Proceedings of the 9th Panhellenic Scientific Chemical Engineering Congress*.
9. Savva, K., Kakavelakis, G., Sigletou, M., Konios, D., Paradissanos, I., Stylianakis, M.M., Petridis, C., Kioseoglou, G., Fotakis, C., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Pulsed laser processing of graphene and related two-dimensional materials (2014) *Optics InfoBase Conference Papers*, 1 p.
10. Paci, B., Generosi, A., Stratakis, E., **Kymakis, E.** Stability enhancement in OPV: In-situ studies of plasmonic devices (2017) *Proceedings of the World Congress on New Technologies*, 2 p.
11. Paradissanos, I., Germanis, S., Pliatsikas, N., Pelekanos, N.T., Patsalas, P., Fotakis, C., **Kymakis, E.**, Kioseoglou, G., Stratakis, E. Spatial nonuniformity of excitonic properties in exfoliated WS₂ monolayers (2017) *Optics InfoBase Conference Papers*, Part F81-EQEC 2017, 1 p.

12. Petridis, K., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Advanced laser processes for photovoltaic energy production (2017) *Proceedings - 2016 3rd International Conference on Mathematics and Computers in Sciences and in Industry, MCSI 2016*, art. no. 7815112, pp. 1-6.
13. Savva, K., Kakavelakis, G., Sigletou, M., Konios, D., Paradissanos, I., Stylianakis, M.M., Petridis, C., Kioseoglou, G., Fotakis, C., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Pulsed laser processing of graphene and related two-dimensional materials (2019) *Proceedings 2015 European Conference on Lasers and Electro-Optics - European Quantum Electronics Conference, CLEO/Europe-EQEC 2015*.

8.7. ΜΟΝΟΓΡΑΦΙΕΣ (ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ)

1. **Kymakis, E.**
The impact of carbon nanotubes on solar energy conversion
(2006) *Nanotechnology Law and Business*, 3 (4), pp. 405-410.

9. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ - ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ

9.1 ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΩΣ

1. *Carbon Nanotube Based Photovoltaic Devices*, University of London, Queen Mary College, Physics Dept, Molecular and Materials Physics Group, UK May 2003.
2. *Can carbon nanotubes replace fullerenes in polymeric solar cells?* Department of Material Science & Engineering, Rutgers University, USA Mar 2005.
3. *Nanotube Based Polymer Photovoltaics*, Institute of Materials Science, University of Connecticut, USA Sep 2005.
4. *Organic Photovoltaics: Mechanisms, Materials and Devices*, Department of Electrical Engineering, University of Cyprus, Oct 2005.
5. *Smart Photovoltaic Applications*, Municipality of Latsia, Nicosia, Cyprus Jun 2008
6. *Integration of Photovoltaics in Buildings*, Workshop on regional clustering development in the construction sector, Heraklion Crete, Nov 2008.
7. *Photovoltaics Technology Review*, Technical Chamber of Greece, East Crete Branch, Heraklion Crete, Jul 2009.
8. *Nanostructured Photovoltaics*, Center of Advanced Materials & Photonics, University of Cambridge, Jul 2010.
9. *Enhanced efficiency and stability in organic photovoltaic cells*, A day on solar energy utilization, Chemistry Department, University of Crete, Oct 2012.
10. *Organic Photovoltaics Engineering*, Department of Materials Science & Technology, University of Crete.
11. *Solution processable graphene and other 2D crystals in organic and perovskite solar cells*, Institute of Chemical Engineering Sciences, FORTH, Patras, October 2015
12. *Graphene and other 2D related materials interface engineering for highly efficient and stable organic and perovskite solar cells*, Istituto Italiano di Tecnologia, Genova, Nov 2017

9.2 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΩΣ

1. “*Photovoltaic Devices Based on Dye-Functionalized Carbon Nanotubes*” 229th American Chemical Society Annual Meeting, San Diego, USA, March 2005
2. “*Solar cells based on conjugated polymer / single wall carbon nanotube bulk heterojunctions*” European Workshop on Carbon Nanotubes: Present and Future, Amalfi, Italy, May 2002.
3. “*Organic Electronics Processing and Manufacturing*” 1st Erasmus Intensive Programme: Org. Electronics and Applications, Chania, Crete, Jul 2010
4. “*Carbon nanotubes and graphene based Photovoltaics*” 2nd Erasmus Intensive Programme: Org. Electronics and Applications, Chania, Crete, Jul 2011

5. “*Organic Photovoltaic Devices*”, 1st International Conference on Bioinspired Materials for Solar Energy Utilization, Chania, Greece, Sep 2011
6. “*Engineering plasmonic nanostructures for applications in OPVs*”, Conference and Workshop on Nanostructured Ceramics and other Nanomaterials (ICWNCN), Delhi, India, Mar 2012
7. “*Carbon nanotubes and graphene based Photovoltaics*” 3rd Erasmus Intensive Programme: Org. Electronics and Applications, Chania, Crete, Jul 2012
8. “*Organic Photovoltaics*” Erasmus Intensive Programme: Bioinspired Materials for Solar Energy Utilization, Heraklion, Crete, Jul 2012
9. “*Solution Processable Graphene Derivatives in Organic Photovoltaics*” 9th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, Thessaloniki, Greece, July 2012
10. “*Combining organic photovoltaics with metal nanoparticles*”, Inter-Continental Advanced Materials & Photonics – NANOPV Workshop, Boulder, USA, Aug 2012
11. “*Solution processed graphene and noble nanoparticles for organic photovoltaics*” XI International Conference on Nanostructured Materials, Rhodes, Greece, Aug 2012
12. “*Application of graphene in optoelectronics*”, Summer School on Graphene: Properties and Applications, Patra, Greece, Jun 2013.
13. “*OPV devices: fabrication and characterization*”, Erasmus Intensive Programme: Bioinspired Materials for Solar Energy Utilization, Heraklion, Greece, Jul 2013
14. “*Polymer Solar Cells: Materials, processes, challenges*”, Erasmus Intensive Programme: Transparent Electronics: From Materials & Devices to Devices & Systems, Chania, Greece, Jul 2013.
15. “*Pulsed Laser Generation of Novel Nanomaterials for Organic Electronics*”, 6th International Symposium on Flexible Organic Electronics, Thessaloniki, Greece, Jul 2013
16. “*Solution processable graphene-based materials for organic photovoltaic devices*”, EMN Fall Meeting (Energy Materials Nanotechnology) Orlando, USA, Dec 2013
17. “*Current progress in organic PV materials and devices*”, Industrial Technologies 2014, WS21, Athens, Greece, Apr 2014.
18. “*Solution processable graphene in organic photovoltaic cells*”, Israel-Greece Joint Meeting on Nanotechnology & Bionanoscience, Rehovot Israel, Oct 2014
19. “*Organic Photovoltaics*”, Graphene Connect – Energy Applications, Dresden, Oct 2014
20. “*Graphene-based materials for organic photovoltaic devices*”, E-MRS Spring Meeting, Lille, May 2015
21. “*Solution processable graphene derivatives and related 2D crystals for high efficient organic and perovskite solar cells*”, 12th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies Thessaloniki, Jul 2015.
22. “*Organic Photovoltaics Engineering: Plasmonic Nanoparticles and Graphene based materials for enhanced performance and stability*” 9th International School on Hybrid and Organic Photovoltaics, Tuscany Italy, Sep 2015.
23. “*Graphene and other 2D materials for organic and hybrid solar cells*” Symposium on Current trends and perspectives in organic materials and processes for high performance organic electronic applications, Athens Greece, May 2016
24. “*Graphene related materials in organic and inverted perovskite solar cells*” 13th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, Thessaloniki, Jul 2016.
25. “*Graphene and other 2D-based materials for high efficient, stable organic and perovskite solar cells*” 2nd EU-Korea workshop on graphene and 2D materials, Copenhagen, Aug 2016.
26. “*Graphene and other 2D-based materials for organic and hybrid solar cells*”, XXXII Panhellenic Conference on Solid State Physics & Materials Science, Ioannina, Sep 2016
27. “*Graphene and transition metal dichalcogenide nanosheets as charge transport layers for organic and perovskite solar cells*” Israel - Greece Joint Meeting on Nanotechnology and BioNanoscience, Heraklion, Greece, Oct 2016

28. “Efficient and highly air stable organic and perovskite solar cells with graphene and related 2D materials as the charge transport layers”, 7th European conference in Graphene and 2D Materials (Graphene2017), Barcelona, Mar 2017.
29. “Solution processable graphene-like 2D materials as building blocks in organic and perovskite solar cells” 1st China-EU Graphene Flagship Workshop on Graphene and 2D Materials, Beijing, Jun 2017
30. “2D materials interface engineering for efficient and stable organic and perovskite solar cells” 1st European Conference on Chemistry of Two-Dimensional Materials (Chem2DMat), Strasbourg, Aug 2017
31. “Graphene and other 2D related materials interface engineering for highly efficient and stable organic and perovskite solar cells” 3rd EU-Korea workshop on graphene and 2D materials, Jeju island, Korea, Dec 2017.
32. “Graphene related materials in perovskite solar cells” International Graphene Innovation Conference (GRAPCHINA 2018), Xi’an, China, Sept 2018
33. “Graphene and Related 2D Crystals for Photovoltaic Applications” 12th International Conference on Physics of Advanced Materials (ICPAM-12), Heraklion, Greece, Sept 2018.
34. “Graphene and related 2D materials interfacial and device engineering for perovskite cells and modules”, Symposium on Application of Graphene and Related 2D Materials, Tokyo, Japan, Nov 2018
35. “Graphene and related 2D materials interfacial and device engineering for perovskite photovoltaics”, 3rd EU-Japan Workshop on Graphene and Related 2D Materials, Sendai, Japan, Nov 2018
36. “Graphene and related 2D solution processed interfacial materials for efficient and stable perovskite solar cells”, KAUST Research Conference: 3rd Generation photovoltaic technologies and beyond”, Saudi Arabia, Feb 2019.
37. “Beneficial impact of 2D materials on the performance and stability of perovskite-based photovoltaics”, International Graphene Innovation Conference (GRAPCHINA 2019), Xi’an, China, Sept 2019
38. 23rd International Conference on Photochemical Conversion and Storage of Solar Energy, Lausanne, Switzerland, Aug 2020.
39. 11th International Conference on Nanotechnology, Prague, Czech Republic. Aug 2020
40. 2nd Workshop Innovative Materials for Energy, Pavia, Italy, Sep 2020
41. Trends in Nanotechnology International Conference (TNT2020), Tirana, Albania, Oct 2020.

9.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ/ΕΠΙΤΟΜΕΣ (ABSTRACTS) ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

1. **E. Kymakis**, G.A.J. Amaratunga, W.I. Milne “Photovoltaic response in poly (3-octylthiophene), poly (phenylquinoxaline) heterojunctions” 45th SPIE Annual Meeting, San Diego, USA, August 2000.
2. **E. Kymakis**, G. Vardoulakis, A.J. Flewitt, G.A.J Amaratunga, W.I. Milne “Tetrahedral amorphous carbon as the p layer of a hydrogenated amorphous silicon (a-Si:H) solar cell” 11th European Conference on Diamond, Porto, Portugal, September 2000.
3. **E. Kymakis**, G.A.J. Amaratunga “Carbon nanotube functionalization” Chelsea Meeting on Amorphous & Organic Semiconductors, Cambridge, U.K, May 2001.
4. **E. Kymakis**, G.A.J. Amaratunga, W.I. Milne “Single-Walled Carbon Nanotube-Polymer Composites: Electrical, optical, structural investigation and incorporation in photovoltaic devices.” EMRS Spring Meeting Strasbourg, France, June 2001.
5. **E. Kymakis**, C. Gurkan, G.A.J Amaratunga, W.I. Milne “Photovoltaic Cells Based on Dye-Sensitisation of Single-Wall Carbon Nanotubes in a Polymer Matrix”, 17th European Photovoltaic Solar Energy Conference Munich, Germany, Oct 2001.
6. I. Alexandrou, **E. Kymakis**, C. Ducati, G.A.J. Amaratunga “Field Emission Behaviour of Carbon Nanotube-polymer Composites” 1st Conference on Organic Electronics and Related Phenomena, Potsdam, Germany, November 2001.
7. **E. Kymakis**, G.A.J. Amaratunga “High open-circuit voltage from carbon nanotube polymer composites” MRS Spring Meeting San Francisco, USA, April 2002.

8. **E. Kymakis**, I. Alexandrou, G.A.J. Amaratunga “*Photovoltaic devices based on dispersed polymer nanotube heterojunctions*” 18th Photovoltaic Conference in Europe, Rome, Italy, October 2002.
9. S. Bhattacharyya, **E. Kymakis**, G.A.J. Amaratunga “*Photovoltaic properties of dye functionalised single-wall carbon nanotube /conjugated polymer devices*” , 2nd European Conference on Organic Electronics and Related Phenomena, London, UK, Sep 2003.
10. **E. Kymakis**, G.A.J. Amaratunga “*Dye sensitization of carbon nanotubes and their incorporation in polymeric solar cells*” 3rd World Conference on Photovoltaic Energy Conversion, May 2003, Osaka, Japan
11. **E. Kymakis**, E. Koudoumas, I. Franghiadakis, G.A.J. Amaratunga” *Photovoltaic cells based on dispersed polymer-carbon nanotube heterojunctions*” 2nd International Conference on Nanomaterials & Nanotechnologies, Hersonnisos, Crete, Greece, June 2005.
12. **E. Kymakis**, G. Klapsis, E. Koudoumas, Y. Franghiadakis, “*Integration of Carbon Nanotubes in Organic Photovoltaic Devices*” European Conference on Hybrid and Organic Solar Cells, Paris, France, June 2006.
13. **E. Kymakis**, E. Stratakis, E. Koudoumas, Y. Franghiadakis, “*Transparent conductive electrodes based on carbon nanotubes-PEDOT: PSS blends for use in organic photovoltaics*”, 1st International Symposium on Transparent Conducting Oxides, Hersonnisos, Greece, October 2006.
14. S. Vaddiraju, M.K. Mathai, **E. Kymakis**, F. Papadimitrakopoulos, “*Radical Salt-Doped Hole Transporters In Organic Photovoltaic Devices*”, MRS Fall Meeting Boston, USA, November 2006.
15. **E. Kymakis**, P. Servati, E. Koudoumas, G.A.J. Amaratunga, “*Carbon nanotubes and nanohors for organic photovoltaics*”, SPIE Europe Photonics, Strasbourg April 2008.
16. **E. Kymakis**, S. Kalykakis, T.M. Papazoglou, “*Performance analysis of a photovoltaic park on the island of Crete*”, International Conference on Deregulated Electricity Market Issues in South-Eastern Europe, Nicosia, Cyprus, September 2008.
17. K. Kuo, P. Hiralal, H.E. Unalan, H. Zhou, Y. Hayashi, **E. Kymakis**, G.A.J. Amaratunga, “*Plastic photovoltaic device Based on P3HT and carbon nanomaterials* “International Conference on Materials for Advanced Technologies, Singapore, July 2009.
18. **E. Kymakis**, E. Stratakis, S. Ioannou, E. Koudoumas, “*Plasmonic nanoparticles for enhanced performance of organic photovoltaics* “, Emerging trends & novel materials in photonics, Delphi, Greece, October 2009.
19. A.G. Tsikalakis, N.D. Hatziargyriou, E. Karapidakis, **E. Kymakis**, “*Economic Evaluation of Low Photovoltaics (PV) penetration in Island Power Systems, Application to Crete*”, 5th International Conference on Deregulated Electricity Market issues in South-Eastern Europe, Sitia, Greece, September 2010.
20. **E. Kymakis**, E. Stratakis, E. Koudoumas, C. Fotakis, “*Incorporation of metallic nanoparticles in organic photovoltaic devices using carbon nanotubes transparent electrodes*”, X International Conference on Nanostructured Materials, Rome, Italy, September 2010.
21. E. Stratakis, T. Dikodimos, M. Barberoglou, R. Giorgi, E. Salernitano, N. Lisi, N. Kornilios, **E. Kymakis**, “*Three-dimensional carbon nanowall field emission arrays*”, X International Conference on Nanostructured Materials, Rome, Italy, September 2010.
22. **E. Kymakis**, E. Stratakis, E. Koudoumas, C. Fotakis “*Thin transparent grapheme films for organic photovoltaic devices*”, 3rd International Symposium Transparent Conductive Materials, Hersonnisos, Crete, Greece, October 2010
23. **E. Kymakis** “*Incorporation of metallic nanoparticles into polymer/fullerene photovoltaic cells*”, 1st COINAPO Topical Meeting, Zaragoza, Spain, October 2010
24. **E. Kymakis**, E. Stratakis, G.D. Spyropoulos, E. Koudoumas, C. Fotakis “*Strategies for performance improvement of organic photovoltaic devices*” 4th International Conference on Micro-Nanoelectronics, Nanotechnologies, Athens, December 2010
25. M.M. Stylianakis, G.D. Spyropoulos, E. Stratakis, E. Koudoumas, S.H. Anastasiadis, **E. Kymakis** “*Graphene oxide in organic photovoltaics*” 4th International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE11), Thessaloniki, Greece, July 2011.

26. G.D. Spyropoulos, M.M. Stylianakis, E. Stratakis, **E. Kymakis** "*Incorporation of Metallic Nanoparticles in Bulk Heterojunction Organic Photovoltaic Devices*", 3rd International Conference from Nanoparticles and Nanomaterials to Nanodevices and Nanosystems, Hersonissos, Greece, Jun 2011
27. M. Stylianakis, G. Spyropoulos, E. Stratakis, E. Koudoumas, S. Anastasiadis, **E. Kymakis** "Expandable graphene linked with small molecule as electron acceptor", 3rd International Conference from Nanoparticles and Nanomaterials to Nanodevices and Nanosystems, Hersonissos, Greece, Jun 2011
28. M.M. Stylianakis, E. Stratakis, E. Koudoumas, S.H. Anastasiadis, **E. Kymakis**, "*Solution-processed graphene content as electron acceptor in organic photovoltaics*" E-MRS Spring Meeting, Strasbourg, France, Jun 2012.
29. K. Savva, M. Stylianakis, C. Petridis, C. Fotakis, **E. Kymakis**, E. Stratakis, "*Pulsed laser assisted photochemical reduction and doping of graphene oxide*" E-MRS Spring Meeting, Strasbourg, France, Jun 2012.
30. **E. Kymakis**, G.D. Spyropoulos, E. Stratakis, "*Efficiency enhancement of organic bulk heterojunction photovoltaic devices by incorporating metallic nanoparticles into the active layer*" E-MRS Spring Meeting, Strasbourg, France, Jun 2012.
31. E. Stratakis, K. Savva, M. Stylianakis, C. Petridis, P. Tzanetakis, C. Fotakis, **E. Kymakis**, "*Laser assisted photochemical modification of graphene*", 9th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, Thessaloniki, Greece, July 2012
32. M.M. Stylianakis, E. Stratakis, E. Koudoumas, S.H. Anastasiadis, **E. Kymakis**, "*Synthesis of Solution Processable Graphene Derivatives as Electron Acceptors in Organic photovoltaic applications*" European Conference on the Synthesis Characterization and Application of Graphene, Mykonos Greece, Sep 2012.
33. E. Stratakis, K. Savva, M. Stylianakis, C. Petridis, **E. Kymakis**, C. Fotakis, "*Pulsed laser assisted photochemical reduction and doping of graphene oxide*", European Conference on the Synthesis Characterization and Application of Graphene, Mykonos Greece, Sep 2012.
34. E. Stratakis, G. Eda, H. Yamaguchi, M. Chhowalla, C. Fotakis, **E. Kymakis**, "*Free-standing graphene on microstructured silicon vertices for enhanced field emission properties*", European Conference on the Synthesis Characterization and Application of Graphene, Mykonos Greece, Sep 2012.
35. G.D. Spyropoulos, M.M. Stylianakis, E. Stratakis, **E. Kymakis**, "*Enhanced efficiency and stability in organic photovoltaic cells using surfactant free gold nanoparticles as additives*", 5th International Conference on Micro - Nanoelectronics, Nanotechnologies and MEMS, Heraklion Greece, Oct 2012
36. M.M. Stylianakis, K. Savva, C. Fotakis, **E. Kymakis**, E. Stratakis "*Pulsed laser assisted reduction and functionalization of graphene oxide for organic photovoltaic applications*", 5th International Conference on Micro - Nanoelectronics, Nanotechnologies and MEMS, Heraklion Greece, Oct 2012
37. E. Stratakis, G. Viskadourous, E. Koudoumas, **E. Kymakis**, "*Laser photochemical reduction and doping of graphene oxide for organic electronics*" Graphene 2013, Bilbao, Spain, Apr 2013
38. M. Stylianakis, E. Stratakis, G. **E. Kymakis**, "*Covalent Functionalization of Graphene Oxide via a Chemical and Photochemical Method for Organic Photovoltaic Applications*" Graphene 2013, Bilbao, Spain, Apr 2013
39. D. Konios, G. Viskadourous, N. Kornilios, P. Tzanetakis, E. Stratakis, **E. Kymakis**, "*Field emission properties of reduced graphene oxide*", 9th PanHellenic Scientific Chemical Engineering Congress, Athens, May 2013.
40. M.M. Stylianakis, E. Stratakis, **E. Kymakis**, "*Chemical and Photochemical functionalization of graphene oxide and its use in organic photovoltaics*", 9th PanHellenic Scientific Chemical Engineering Congress, Athens, May 2013.
41. E. Stratakis, M.M. Stylianakis, K. Savva, C. Fotakis, **E. Kymakis**, "*Pulsed Laser Generation of Novel Nanomaterials for Organic Electronics*" E-MRS Spring Meeting, Strasbourg, France, Jun 2013.
42. E. Stratakis, G. Kakavelakis, E. Koudoumas, **E. Kymakis**, "*Enhanced performance in organic photovoltaic cells using surfactant free nanoparticles as additive*" E-MRS Spring Meeting, Strasbourg, France, Jun 2013.
43. E. Stratakis, C. Petridis, **E. Kymakis** "Laser generation of graphene-based nanomaterials for flexible organic electronics", International symposium on Flexible Electronics, Erlangen, Germany, Jun 2013.
44. **E. Kymakis**, G. Viskadourous, E., Stratakis, "*Field emission properties of polymer-graphene nanocomposites*", Flatlands beyond Graphene" conference, Bremen, Germany, Jun 2013.

45. E. Stratakis, M.M. Stylianakis, **E. Kymakis** “*Laser photochemical reduction and doping of graphene oxide for organic electronics*”, Flatlands beyond Graphene conference, Bremen, Germany, Jun 2013
46. **E. Kymakis**, G. Kakavelakis, E. Koudoumas, E. Stratakis “*Enhancement of organic photovoltaic devices performance and stability by addition of nanoparticles*” Solar Energy for World Piece Congress Istanbul, Turkey, Aug 2013.
47. **E. Kymakis**, E. Stratakis, “*Graphene Based Plasmonic Organic Photovoltaics*”, MRS Fall Meeting, Boston, U.S.A., Dec 2013.
48. E. Stratakis, K. Savva, M. Stylianakis, M. Sygletou, C. Petridis, C. Fotakis, **E. Kymakis** “*Laser photochemical synthesis of novel graphene oxide derivatives for organic electronics*”, Graphene 2014, Toulouse France, May 2014.
49. Paradissanos, M. Sigletou, K. Savva, C. Alexaki, C. Petridis, G. Kioseoglou, E. Kymakis, C. Fotakis, E. Stratakis, “*Pulsed Laser Processing of Two-Dimensional Materials*” EMRS Spring Meeting, Lille France, May 2014
50. D. Konios, G. Viskadourous, C. Petridis, M.M. Stylianakis, E. Stratakis, **E. Kymakis**, “*Polymer-graphene hybrids for 3D field emission elements*”, EMRS Spring Meeting, Lille France, May 2014.
51. E. Stratakis, M. Sigletou, C. Petridis, G. Kakavelakis, C. Fotakis, **E. Kymakis**, “*Enhanced stability of photoactive polymers blended with plasmonic nanoparticles*”, EMRS Spring Meeting, Lille France, May 2014.
52. G. Kakavelakis, D. Konios, E. Stratakis, E. Koudoumas, **E. Kymakis**, “*Plasmonic engineering for performance and stability enhancement of air processed organic photovoltaics*”, EMRS Spring Meeting, Lille France, May 2014
53. D. Konios, G. Kakavelakis, E. Stratakis, **E. Kymakis** “*Graphene-based buffer layers for improved Bulk Heterojunction Solar Cell*”, Graphene Week, Gotheburg, Jun 2014
54. D. Konios, K. Savva, G. Kakavelakis, C. Petridis, E. Stratakis, **E. Kymakis**, “*Work-function tuned Graphene oxide as a cathode/anode interfacial layer in organic photovoltaics with high efficiency and stability*”, 11th Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, Thessaloniki, Greece, Jul 2014.
55. D. Konios, G. Viskadourous, M.M. Stylianakis, E. Stratakis, **E. Kymakis** “*The effect of different reduction methods in the Field Emission properties of Reduced Graphene Oxide Polymer composites*” 11th Conference on Nanosciences & Nanotechnologies, Thessaloniki, Greece, Jul 2014.
56. G. Kakavelakis, M. Krassas, N. Vaenas, E. Stratakis, **E. Kymakis**, *Plasmonic Organic Photovoltaic devices overcoming the critical barrier of 10% Power Conversion Efficiency*, International Conference on Hybrid and Organic Photovoltaics 2015, Rome, Italy, May 2015
57. G. Kakavelakis, C. Petridis, M. Krassas, K. Savva, E. Stratakis, **E. Kymakis**, *Performance and stability enhancement of organic photovoltaics incorporating plasmonic nanoparticles into the photoactive layer*, EMRS Spring Meeting, Lille France, May 2015
58. G. Kakavelakis, M. Krassas, M.M. Stylianakis, N. Vaenas, K. Savva, E. Stratakis, **E. Kymakis**, *Nanoparticles-based Plasmonic Organic Photovoltaic Devices for Enhanced Performance and Stability*, Nanotech France 2015 International Conference & Exhibition, Paris, Jun 2015
59. M. Krassas, E. Stratakis, **E. Kymakis**, *Metal Nanoparticles in Organic Photovoltaic Applications*, 8th International Symposium on Flexible Organic Electronics, Salonica, Jul 2015
60. G. Kakavelakis, E. Stratakis, **E. Kymakis**, *A Universal Strategy for efficiency enhancement of Organic Photovoltaic Devices via incorporation of Plasmonic metal Nanoparticles*, 8th International Symposium on Flexible Organic Electronics, Salonica, Jul 2015
61. G. Kakavelakis, C. Petridis, E. Stratakis, **E. Kymakis**, *High performance organic solar cells via the simultaneously incorporation of metallic nanospheres and nanorods*, Next Generation Organic Photovoltaics Conference II, Groningen, Jul 2015.
62. G. Kakavelakis, T. Maksudov, C. Petridis, **E. Kymakis**, *Extending the continuous operating lifetime of perovskite solar cells with graphene and related 2D materials*, Conference on the stability of emerging photovoltaics from fundamentals to applications (SEPV2018), Barcelona, Mar 2018.

10. ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΡΓΟ

10.1 ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ., Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

- Προηγμένα Υλικά & Μικροηλεκτρονική (Θ+Ε) (2019-)
- Ηλεκτρονική ΙΙ (Θ+Ε) (2019-)

Δι-ιδρυματικό Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών (ΜΔΕ) «Νανοτεχνολογία για Ενεργειακές Εφαρμογές»

- Energy Devices (Θ+Ε) (2018-2020)

Δι-ιδρυματικό Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών (ΜΔΕ) «Οργανικά Ηλεκτρονικά & Εφαρμογές»

- An Introduction to Organic Semiconductor Materials (Θ+Ε) (2017-2018)
- Organic Electronic Devices I (Θ+Ε) (2017-2018)

Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών (ΜΔΕ) «Ενεργειακά Συστήματα»

- Ανάπτυξη προηγμένων Φωτοβολταϊκών Διατάξεων (2014-2015)

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, ΤΕΙ Κρήτης, Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

- Συστήματα Τηλεπικοινωνιών (Θ+Ε) (2005-2017)
- Θεωρία Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων Ι (Θ) (2005-2008)
- Ηλεκτροτεχνία Μηχανολόγων (Θ) (2005-2006)
- Εφαρμογές Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Θ) (2005-2006)
- Δεοντολογία Επαγγέλματος (Θ) (2006-2010)
- Ηλεκτρονικά Ι (Θ+Ε) (2008-2010)
- Ηλεκτρονικά ΙΙ (Θ+Ε) (2006-2019)
- Προηγμένα Υλικά & Μικροηλεκτρονική (Θ+Ε) (2010-2019)

University of Cambridge, Electrical Engineering IA Lab, Προπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών

- Electronic instrumentation (2000-2003)
- Operational amplifier (2000-2003)
- Combinational logic (2000-2003)
- Filters (2000-2002)
- FET amplifier design (2000-2002)
- RF design (2000-2002)

10.2 ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ / ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ

- Μέλος Ομάδας Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ. (2019 -)
- Μέλος επιτροπής για την κατάρτιση του εσωτερικού κανονισμού λειτουργίας του Πανεπιστημιακού Ερευνητικού Κέντρου (Π.Ε.Κ.) του ΕΛΜΕΠΑ.
- Διευθυντής και μέλος της δι-ιδρυματικής επιτροπής του μεταπτυχιακού προγράμματος «Νανοτεχνολογία για Ενεργειακές Εφαρμογές» (2018-)
- Διευθυντής και μέλος της δι-ιδρυματικής επιτροπής μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Οργανικά Ηλεκτρονικά» (2016- 2018)
- Μέλος της δια-τμηματικής επιτροπής οργάνωσης μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών στο αντικείμενο των Ενεργειακών Τεχνολογιών. (2011- 2018)
- Μέλος της επιτροπής προγράμματος σπουδών του Τμ. Ηλεκτρολόγων Μηχανικών (2011-2019)
- Μέλος της ιδρυματικής επιτροπής αξιολόγησης ενστάσεων του ΤΕΙ Κρήτης (2012- 2013)

- Μέλος της ιδρυματικής επιτροπής για τους κοινούς Διαγωνισμούς του ΤΕΙ Κρήτης (2010-2012)
- Μέλος της ιδρυματικής επιτροπής για τους Διαγωνισμούς ΣΤΕΦ του ΤΕΙ Κρήτης (2010-2012)
- Μέλος της επιτροπής αξιολόγησης εκτάκτου εκπαιδευτικού προσωπικού του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών (2012, 2017, 2018)
- Πρόεδρος της επιτροπής αξιολόγησης πρόχειρων διαγωνισμών του ΤΕΙ Κρήτης (2017-2018)

10.3 ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

Πτυχιακές Εργασίες

1	Γ. Κλάνης	Σχεδιασμός και ανάπτυξη οργανικών φωτοβολταϊκών διατάξεων
2	Σ. Ερμείδης.	Ηλεκτροπαραγωγή από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και ενσωμάτωση τους στο ενεργειακό σύστημα της Κρήτης
3	Δ. Μπουνόβας.	Μελέτη για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκού συστήματος σε μονοκατοικία στον Νομό Ηρακλείου Κρήτης
4	Β. Νικολουδάκης.	Ενεργειακή διαχείριση κτιρίου δημόσιας χρήσης
5	Γ. Παρασκευά	Μελέτη εγκατάστασης & προσομοίωσης διασυνδεδεμένου φωτοβολταϊκού πάρκου
6	Δ. Παπαθανασίου Θ. Μπαλτζάκη.	Σχεδιασμός και κατασκευή πρότυπης διάταξης εναπόθεσης λεπτών υμενίων για εφαρμογές σε οργανικά ηλεκτρονικά κυκλώματα
7	Ε. Τζανάκης	Ηλεκτρομηχανολογική μελέτη φωτοβολταϊκού συστήματος
8	Σ. Καλυκάκης.	Μελέτη απόδοσης υφιστάμενου φωτοβολταϊκού πάρκου με καταγεγραμμένες πραγματικές μετρήσεις
9	Ι.Βελιβασάκης, Κ. Παγωμένου	Οργανικές ηλεκτρονικές διατάξεις
10	Ε. Λιανέρης.	Ενεργειακή μελέτη κτιρίου πολλαπλών χρήσεων,
11	Π. Βασιλικός	Εξοικονόμηση ενέργειας σε κτίρια,
12	Ε. Καλογήρου	Σχεδιασμός, μελέτη εφαρμογής και αξιολόγηση φωτοβολταϊκών συστημάτων διαφόρων τύπων,
13	Γ. Χριστάκης	Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός οργανικών φωτοβολταϊκών διατάξεων,
14	Μ. Χανιωτάκης	Σχεδιασμός και διαστασιολόγηση διασυνδεδεμένου Φ/Β συστήματος στο δίκτυο χαμηλής τάσης,
15	Χ. Σκαρμαγκάς	Έρευνα και ανάπτυξη συνδυαστικών μοντέλων ΑΠΕ με εφαρμογή στις σύγχρονες κτηριακές εγκαταστάσεις (Βιοκλιματική Κατοικία)
16	Α. Τσακρίδης	Επίπτωση της διείδυσης Φ/Β συστημάτων στο μη διασυνδεδεμένο σύστημα ηλεκτρικής ενέργειας της Κρήτης
17	Ζ. Χαριτάκης	Προσομοίωση Φ/Β συστημάτων και ανάλυση απωλειών
18	Π. Κουντουράκης	Πλασματικές φωτοβολταϊκές διατάξεις
19	Γ. Λάλα	Η μέθοδος LBIC Επαγωγή ρεύματος με ακτίνα φωτός και η εφαρμογή του στα οργανικά φωτοβολταϊκά
20	Ν. Γαϊτανάκης	Ηλιοθερμική μονάδα ηλεκτροπαραγωγής τύπου Stirling-Dish
21	Κ. Δασκαλόπουλος	Ηλεκτρικές μετρήσεις αγωγίμων λεπτών υμενίων και ηλεκτρονικών διατάξεων
22	Ε. Μαγγίνα	Οργανικές ηλεκτρονικές διατάξεις
23	Σ. Πινηρτζής	Η/Μ μελέτη και εφαρμογή Φ/Β πάρκου 80 kWp δύο αξόνων.
24	Μ. Έρβιν	Χημική αναδόμηση του οξειδίου του γραφενίου

25	Π. Μπελαδάκης	Γραφένιο: Παραγωγή και εφαρμογές
26	Γ. Παπαγεωργίου	Νανოსύνθετα πολυμερικά υλικά
27	Σ. Κτενιαδάκη	Εύκαμπτα αγώγιμα και διάφανα υποστρώματα βασισμένα σε γραφένιο
28	Λ. Κρητικός	Μεθοδολογία ενσωμάτωσης νανოსωματιδίων σε οργανικά φωτοβολταϊκά
29	Η. Γατζούδης	Ανάπτυξη πρωτοκόλλων ανάμειξης γραφενίου σε οργανικούς διαλύτες
30	Β. Ζώης	Μελέτη εφαρμογής φωτοβολταϊκού συστήματος 100kWp σε βιομηχανική στέγη
31	Κ. Ρουμेलιώτης	Τρισδιάστατος σχεδιασμός (3D) οργανικών φωτοβολταϊκών διατάξεων.
32	Α. Σπαθιάς	Σύνθεση και Παρασκευή παραγώγων γραφενίου.
33	Ι. Παπαδάκης	Αποφλοίωση του γραφίτη σε υγρή φάση
34	Α. Γινάργυρος	Εναπόθεση λεπτών υμενίων (films) βασισμένα σε γραφένιο.
35	Η. Γαντζούδης	Ανάπτυξη πρωτοκόλλων ανάμειξης γραφενίου σε οργανικούς διαλύτες
36	Λ. Κρητικός	Μεθοδολογία ενσωμάτωσης νανοςωματιδίων σε οργανικά φωτοβολταϊκά
37	Β. Ζώης	Μελέτη εφαρμογής Φ/Β συστήματος 100 kWp σε βιομηχανική στέγη
38	Μ. Χριστοφή	Ανάπτυξη και βελτιστοποίηση υβριδικών ΦΒ διατάξεων
39	Α. Γινάργυρος	Λεπτά υμένια γραφενίου για οργανικά φωτοβολταϊκά
40	Μ. Καραβελάκης	Διατάξεις Εκπομπής Πεδίου Βασισμένες σε Γραφίτικές Νανοδομές

Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης^{xv}

1	Γ. Βισκαδούρος	2009-2011	Τμήμα Ηλεκτρονικών Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Πολυτεχνείο Κρήτης. (Συνεπιβλέπων)
2	Γ. Σπυρόπουλος	2010-2012	Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών, Πανεπιστήμιο Κρήτης (Συνεπιβλέπων)
3	Γ. Κακαβελάκης	2013-2015	Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών, Πανεπιστήμιο Κρήτης (Συνεπιβλέπων)
4	Α. Ορφανουδάκη	2013-2015	Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης (Συνεπιβλέπων)
5	Μ. Κρασσάς	2014-2015	Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών, Πανεπιστήμιο Κρήτης (Συνεπιβλέπων)
6	Β. Φουστανάκη	2015-2017	Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης (Συνεπιβλέπων)
7	Π. Τζουρμπάκης	2015-2017	Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών, Πανεπιστήμιο Κρήτης (Συνεπιβλέπων)
8	Τ. Maksudov	2016-2018	Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών, Πανεπιστήμιο Κρήτης (Συνεπιβλέπων)
7	Δ. Κοσμίδης	2017-2019	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)

^{xv} Οι εργασίες εκπονήθηκαν στο Κέντρο Τεχνολογίας Υλικών & Φωτονικής.

8	Γ. Βεΐσάκης	2017-2019	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
9	Κ. Αναγνώστου	2018-2020	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
10	Ν. Τζομπανάκης	2018-2019	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
11	Μ. Λοΐζος	2018-2020	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
12	Ι. Καλογεράκης	2018-2020	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)

Διδακτορικά (PhD)^{xvi}

1	Μ. Στυλιανάκης	2011 - 2014	Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης, ND: 42101 (Μέλος επταμελούς εξεταστικής επιτροπής)
2	Γ. Βισκαδούρος	2011 -	Γενικό Τμήμα, Πολυτεχνείο Κρήτης (Μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής)
3	Δ. Κωνιός	2013 - 2016	Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης, ND:43334 (Μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής & επταμελούς εξεταστικής επιτροπής)
4	Γ. Κακαβελάκης	2015 - 2018	Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών, Πανεπιστήμιο Κρήτης, ND:43580 (Μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής & επταμελούς εξεταστικής επιτροπής)
5	Μ. Κρασσάς	2015 -	Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών, Πανεπιστήμιο Κρήτης (Μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής)
6	Χ. Πολυζωΐδης	2020 -	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο
7	Ν. Βριθιάς	2020 -	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

10.4 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ

1	Μ. Στυλιανάκης	Ph. D 2015 University of Crete	2015-
2	Δ. Κωνιός	Ph. D 2016 University of Crete	2016-2017
3	Ν. Μπαλής	Ph. D 2014 University of Patras	2014-2016
4	Ν. Βαενάς	Ph. D 2015 National Technical University of Athens	2015-2016
5	Φ. Καλαιτζάκης	Ph. D 2011 University of Crete	2017-2018
6	Δ. Τσιγκριτζής	Ph. D 2014 University of Patras	2018-
7	Μ. Μπιδικούδη	Ph. D 2016 National Technical University of Athens	2018-2019
8	Κ. Ρογδάκης	Ph. D 2010 Grenoble Institute of Technology	2018-
9	Α. Σκούρας	Ph. D 2017 University of Patras	2018-
10	Μ. Petrovic	Ph. D 2018 National University of Singapore	2018-2019
11	Χ. Ζερβός	Ph. D 2018 University of Crete	2019-
12	Γ. Αρναουτάκης	Ph. D 2015 Heriot-Watt University, Edinburgh	2019-
13	Ν. Καρακώστας	Ph. D 2004 University of Ioannina	2019-

^{xvi} Οι διατριβές εκπονήθηκαν στο Κέντρο Τεχνολογίας Υλικών & Φωτονικής.

10.5 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΈΡΓΟ

10.5.1 Επιστημονικός Υπεύθυνος

1. Τεχνική Υποστήριξη Ηλιοθερμικής Μονάδας Ηλεκτροπαραγωγής στη Κρήτη, **SUSTAINABLE SOLAR THERMAL FUTURE EAST-CRETE Ε.Π.Ε.**, ΚΤΕ Κρήτης (01/2009 - 7/2009), 12.000 €.
2. Προετοιμασία Ολοκληρωμένου Σχεδίου Δράσης και Σχεδίου Υλοποίησης Δράσεων Εξοικονόμησης Ενέργειας, ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ, **Δήμος Γαζίου**, (06/2009 –09/2009), 30.000 €.
3. Composites of Inorganic Nanotubes and Polymers (**COINAPO**), Δράση Cost MP0902 2009-2013
4. Μελέτη του Ηλιακού δυναμικού και Κατάστροφη Ηλιακού Άτλαντα της Περιφέρειας Κρήτης σε περιβάλλον GIS, **ENTEC Green Economy Consultants** (01/02/2011 – 15/05/2011) 12.000 €.
5. Εύκαμπτα στοιχεία εκπομπής πεδίου βασισμένα σε μικρο/νανο γραφίτικές νανοδομές, **Αρχιμήδης ΙΙΙ**, ΥΠΕΠΘ (2012-2015), 100.000 €.
6. Erasmus LLP Multilateral Programme: **Organic Electronics & Applications** (2013-2015), 60.000 €.
7. **ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ**: Πλασμονικά νανοσωματίδια για αποδοτικές,σταθερές και φθηνές οργανικές φωτοβολταϊκές διατάξεις., ΓΓΕΤ (2014-2015), 216.000 €.
8. **Graphene**: Graphene-Based Revolutions in ICT and Beyond (Grant agreement No 604391), Flagship Initiatives FP7-ICT-2013-FET-F (2013-2016), 660.000 €.
9. Stable Next-Generation Photovoltaics: Unraveling degradation mechanisms of Organic Solar Cells by complementary characterization techniques (**StableNextSol**) Δράση Cost MP1307 (2015-2019)
10. Σχεδιασμός και ανάπτυξη υβριδικής περσίδας για παραγωγή ενέργειας σκίαση και φωτισμό, **ENTEC Green Economy Consultants** (05/2015 - 12/2015), 15.000 €.
11. **GrapheneCore 1**: Graphene-based disruptive technologies (Grant agreement No 696656), H2020-Adhoc-2014-20 (2016-2018), 498.000 €.
12. Υβριδικά Φωτοβολταϊκά Οργανικών-Ανόργανων Περοβσκιτών Υψηλής Σταθερότητας και Μειωμένης Υστέρησης, Ερευνητικό πρόγραμμα **Αριστείας IKY-Siemens** (2016-2017), 60.000 €.
13. **GrapheneCore 2**: Graphene-based disruptive technologies (Grant agreement No 785219), H2020-SGA-FET-GRAPHENE-2017 (2018-2020), 910.750 €.
14. Εκτυπώσιμοι χαμηλού κόστους ηλιακοί υαλοπίνακες από Περοβσκήτη, **Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ** (2018-2021), 220.000 €.
15. Εναλλακτικά Ευφυή Επιθέματα Ελεγχόμενης Οφθαλμικής Φαρμακοκινητικής, **Ερευνώ – Δημιουργώ – Καινοτομώ** (2018-2021), 265.000 €
16. Αξιολόγηση γραφενικών υλικών σε φωτοβολταϊκές διατάξεις περοβσκήτη, **ArcelorMittal S.A** (04/2019-12/2019) 36.000€
17. Σύνθεση Διοξειδίων Πολυμερικών Ετεροδομών με Βελτιστοποιημένη Δυνατότητα Μεταφοράς Φορέων και Κατασκευή Περοβσκιτικών Ηλιακών Κελιών, Διμερής και Πολυμερής E&T Συνεργασία **Ελλάδας – Κίνας** (2019-2021) 200.000€
18. **GrapheneCore 3**: Graphene-based disruptive technologies (Grant agreement No 881603), H2020-SGA-FET-GRAPHENE-2019 (2020-2023), 1.152.000 €

10.5.2 Κύριος Ερευνητής

1. «Ηλιακά κύτταρα από οργανικά υλικά» Ερευνητικό Συμβούλιο Εφαρμοσμένης Μηχανικής & Φυσικών Επιστημών (**EPSRC**), Πανεπιστήμιο του Cambridge, GR/N04720/01 (06/01/2003 – 18/08/2003)
2. «Καινοτόμα φωτοβολταϊκά στοιχεία χαμηλού κόστους» ΕΠΕΑΕΚ **Αρχιμήδης Ι** , Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών ΤΕΙ Κρήτης. (15/10/2004 – 31/12/2005 & 15/02/2006-31/12/2006)
3. «Ανάπτυξη υμενίων ZnO για χρήσεις αισθητήρων οξειδωτικών αερίων» ΕΠΕΑΕΚ **Αρχιμήδης ΙΙ**, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών ΤΕΙ Κρήτης. (01/02/2006 – 31/12/2006)

4. «Μελέτη και πειραματικός προσδιορισμός του φωτοβολταϊκού δυναμικού στη Κρήτη με ανάπτυξη πολύ-επίπεδης διάταξης φωτοβολταϊκών πλαισίων» ΕΠΕΑΕΚ **Αρχιμήδης ΙΙ**, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών ΤΕΙ Κρήτης. (10/07/2006 – 31/12/2006)
5. «Ενίσχυση Δικτύων Παρακολούθησης και Παραγωγής Αυτοματοποιημένου Συστήματος Ενημέρωσης και Προειδοποίησης για Σεισμούς και Τσουνάμι στην Κρήτη» **ΠΕΠ Κρήτης**, Unitech Hellas (15/03/2006 – 15/3/2008).
6. «Ανάπτυξη Δικτύου Αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας μεταξύ των Συνόρων Ελλάδας και Κύπρου» **INTERREG III-A** (01/02/2007 – 31/10/2008)
7. «Καινοτόμα φωτοβολταϊκά στοιχεία και φωτοβολταϊκά συστήματα βελτιωμένης απόδοσης » **INTERREG III-A** (15/10/2007 – 31/10/2008)
8. «Επόπτης Πρακτικής Άσκησης φοιτητών του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών», **Πρακτική άσκηση φοιτητών ΤΕΙ Κρήτης** (01-10-2010 -)
9. «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη νανοδομημένων υβριδικών ηλιακών στοιχείων με αυξημένη απόδοση» **Αρχιμήδης ΙΙΙ**, Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών ΤΕΙ Κρήτης. (2012-2015)
10. «Γραφένιο και νανοσύνθετα: ανάπτυξη, ιδιότητες και εφαρμογές» **Θαλής**, ΥΠΕΠΘ (2012-2015)

10.5.3 Εξοπλισμός από αυτοδύναμα ερευνητικά προγράμματα

Σύνθεση/Παρασκευή υλικών/διατάξεων:

- ✓ Πιλοτική γραμμή ολοκληρωμένης κατασκευής ηλεκτρονικών διατάξεων σε αδρανείς συνθήκες, η οποία περιλαμβάνει spin coaters, UV/ozone cleaner και θερμαντικές πλάκες, και ολοκληρωμένο σύστημα εξάχνωσης μετάλλων 4 πηγών (LABmaster Pro Double Glove Box Workstation, EcoVap Thermal evaporator, MBraun).
- ✓ Spin coaters (Ossila & Laurell)
- ✓ Ομογενοποιητής υπερήχων (HIELSCHER ultrasonic probe) και λουτρά υπερήχησης.
- ✓ Επιτραπέζια φυγόκεντρος (Beckman Coulter Allegra X-22)
- ✓ Εκτυπωτής R2R slot die/flexographic (FOM roll coater).
- ✓ Doctor blade machine (Zehnter Automatic Film Applicator)
- ✓ Εκτυπωτής Greatcell Solar Screen Printer.
- ✓ Διάταξη πλάσματος (Diener Atto plasma)

Χαρακτηρισμός υλικών/διατάξεων:

- ✓ Ηλιακός προσομοιωτής (Newport solar simulator).
- ✓ Σύστημα καταγραφής εξωτερικής κβαντικής απόδοσης (Quantum Efficiency, EnliTech).
- ✓ Διάταξη καταγραφής δυναμικών μετρήσεων ηλεκτρικού χαρακτηρισμού (Arkeo Cicci) α) Photo-CELIV β) impedance-spectroscopy γ) transient-photovoltage/current δ) MPPT tracker ε) Transient EL
- ✓ Μικροσκόπιο Ατομικής Δύναμης με ακίδα Κέλβιν (Park Systems XE7).
- ✓ Ιξωδόμετρο (Brookfield DV1M viscometer)
- ✓ Διάταξη μέτρησης UV-Vis και πάχους λεπτών υμενίων (Thetametrisis FR).
- ✓ Πλατφόρμα μέτρησης πρωτόκολλων σταθερότητας (Infinity ISOS Testing Laboratory Platform).

11. ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΕ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΟΥ

- Εθνικός Εκπρόσωπος:
- Δράση COST MP1307: Stable Next-Generation Photovoltaics: Unraveling degradation mechanisms of Organic Solar Cells by complementary characterization techniques
 - Δράση COST MP1202: Rational design of hybrid organic-inorganic interfaces: the next step towards advanced functional materials 2012-2016
 - Δράση Cost 'MP0902: Composites of Inorganic Nanotubes and Polymers (COINAPO)' 2009-2013.
 - European Science Foundation (ESF), 'Νέα γενιά οργανικών φωτοβολταϊκών' (Steering Committee) 2006-2011.
 - Συμβουλευτική Επιτροπή του δικτυακού εκπαιδευτικού προγράμματος Nanopolis (Multimedia Education and Courses in Nanotechnology).
- Κριτής Άρθρων για:
- Energy & Environmental Science^(33,2)
 - Advanced Materials^(25,8)
 - Advanced Energy Materials^(24,9)
 - ACS Energy Letters^(16,3)
 - Advanced Functional Materials^(15,6)
 - Nano Energy^(15,5)
 - ACS Nano^(13,9)
 - Nano Letters^(12,9)
 - Small^(10,8)
 - Journal of Materials Chemistry A^(10,7)
 - Chemistry of Materials^(10,2)
 - ACS Applied Materials & Interfaces^(8,4)
 - Progress in Photovoltaics^(7,7)
 - 2D Materials^(7,3)
 - Nanoscale^(6,9)
- Αξιολογητής
Ερευνητικών
Προτάσεων:
- National Science Foundation (NSF), U.S.A.
 - Ευρωπαϊκή Επιτροπή: 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, "PEOPLE-IEF-IF-IOF".
 - Ευρωπαϊκή Επιτροπή: 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, "Εύκαμπτα, Οργανικά και Μεγάλης Επιφάνειας Ηλεκτρονικά και Οπτικά συστήματα".
 - Ευρωπαϊκή Επιτροπή: 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, "Νανοεπιστήμες, Νανοτεχνολογίες, Υλικά και Νέες Τεχνολογίες Παραγωγής"
 - European Research Council
 - Department of Energy, U.S.A
 - Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada
 - American Chemical Society Petroleum Research Fund
 - Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας Κύπρου
 - INTAS (Promotion of Co-operation with Scientists from the New Independent States of the Former Soviet Union)
 - National Research Council of Romania
 - The French National Research Agency (ANR)
 - German Research Foundation (DFG)
 - Foundation for Polish Science
 - Italian Ministry for Education, University and Research
 - Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ)
 - Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας (ΕΛΙΔΕΚ)
 - Υπουργείο Παιδείας και Έρευνας (ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ)

Εξεταστής σε
Διδακτορικά:

- Πανεπιστήμιο Κρήτης (Τμ. Χημείας & Επιστήμης Υλικών)
- Sapienza Universita Di Roma
- Indian Institute of Technology
- University of Rome "Tor Vergata"
- King Abdullah University of Science and Technology

Οργανωτική Επιτροπή
Συνεδρίων:

- 1st International Symposium on Transparent Conducting Oxides, Heraklion, Crete, Oct 2006 *Organizing committee*
- COINAPO Topical Meeting on Polymer-Nanoparticles Composites, Heraklion, Crete, Oct 2013, *Co-Chairman*
- Organic & Hybrid Solar Cells Conference, Oct 2016, Heraklion, Crete (<http://solar.teicrete.gr>) *Chairman*
- Graphene Week, Athens, Sep 2017 *Programme Committee* (<http://grapheneflagship.eu/grapheneweek>)
- 1st International Conference of Nanotechnologies and Bionanosciences, Heraklion, September 2018 (<http://nanobioconf.com>) *Co-chairman*
- Graphene 2019, Rome, Jun 2019 *International Scientific Committee* <http://www.grapheneconf.com/2019/>
- PIERS 2019, Photonics & Electromagnetics Research Symposium. Graphene 2D Materials for Photonics, Plasmonics and Metamaterials. Session *Co-organiser* <http://piers.org/piers2019Rome/session.php>
- 2nd International Conference of Nanotechnologies and Bionanosciences, Heraklion, September 2020 (<http://nanobioconf.com>) *Co-chairman*

12. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

11.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΑΦΟΡΙΣΜΑΤΑ

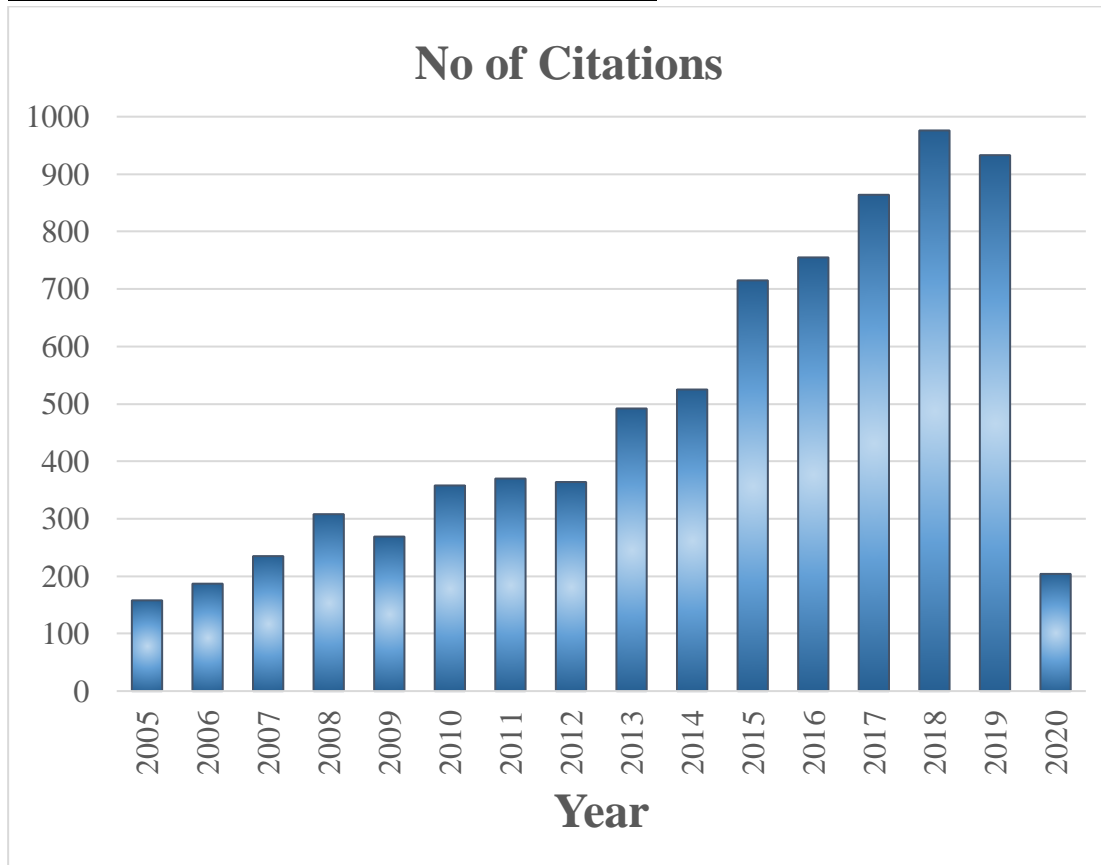
Ετεροαναφορές

Σύνολο : 7.915 (*Google Scholar*)

i-index : 91

h-index: 45

11.2 ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΕΡΟΑΝΑΦΟΡΩΝ ΑΝΑ ΕΤΟΣ



12.3 ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΗΧΗΣΗΣ (IMPACT FACTOR) ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

A/A	Περιοδικό	Αριθμός Εργασιών	Δείκτης Απήχησης (Impact factor)
1	ENERGY & ENVIRONMENTAL SCIENCE	1	33,25
2	ADVANCED MATERIALS	2	24,37
3	MATERIALS TODAY	2	25,81
4	ADVANCED ENERGY MATERIALS	4	24,88
5	ADVANCED SCIENCE	1	15,80
6	ACS ENERGY LETTERS	1	16,31
7	ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS	5	15,62
8	ACS NANO	1	13,09
9	SMALL	1	10,86
10	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A	4	10,73
11	CHEMISTRY OF MATERIALS	3	10,16
12	NANOSCALE HORIZONS	1	9,10
13	ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES	4	8,46
14	CHEMSUSCHEM	1	7,80
15	ADVANCED OPTICAL MATERIALS	1	7,43
16	CARBON	1	7,47
17	2D MATERIALS	4	7,34
18	ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT	1	7,18
19	ACS SENSORS	1	6,94
20	NANOSCALE	6	6,97
21	ACS PHOTONICS	1	6,88
22	JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY C	4	6,64
23	CHEMICAL COMMUNICATIONS	1	6,16
24	JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE	2	6,36
25	SOLAR ENERGY MATERIALS AND SOLAR CELLS	6	6,02
26	APPLIED SURFACE SCIENCE	1	5,15
27	CATALYSIS TODAY	1	4,89
28	ADVANCED MATERIALS AND INTERFACES	1	4,71
29	IEEE J OF SELECTED TOPICS IN QUANT ELECTRONICS	1	4,68
30	NANOMATERIALS	1	4,03
31	DYES & PIGMENTS	1	4,02
32	CHEMISTRY-AN ASIAN JOURNAL	1	3,70
33	OPTICS EXPRESS	1	3,56
34	APPLIED PHYSICS LETTERS	11	3,52
35	NANOTECHNOLOGY	1	3,40
36	PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS	2	3,57
37	CHEMNANOMAT	1	3,38
38	RSC ADVANCES	8	3,05
39	IEEE TRANSACTIONS ON ELECTRON DEVICES	1	2,70
40	SYNTHETIC METALS	2	2,87
41	JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS	2	2,83
42	ENERGIES	1	2,68
43	JOURNAL OF POLYMER SCIENCE PART A-POLY CHE	1	2,59
44	ACS ENERGY LETTERS	2	2,33
45	REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE	1	2,17
46	PHOTONICS AND NANOSTRUCTURES-FUND & APPL	1	1,96
47	THIN SOLID FILMS	3	1,89
48	JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH	1	-
49	EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-APPLIED PHYSICS	1	-
50	ACS APPLIED ENERGY MATERIALS	1	-
51	JOURNAL OF PHYSICS:MATERIALS	1	-
52	JOURNAL OF PHYSICS:ENERGY	1	-
53	BMC MATERIALS	1	-
54	NANOSCALE ADVANCES	1	-
	Σύνολο & Μέσος Δείκτης Απήχησης	113	$822.397/106^{xvii} =$ 7.76

^{xvii} Συμπεριλαμβάνονται μόνο οι δημοσιεύσεις με impact factor

13. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

Ίδρυση και οργάνωση του εργαστηρίου **Νανοϋλικών για Εκτυπώσιμα Ηλεκτρονικά & Ενεργειακές Διατάξεις** (<http://nano.hmu.gr>) στο «Κέντρο Τεχνολογίας Υλικών & Φωτονικής» (ΚΕΤΥΦ). Το εργαστήριο λειτουργεί στη Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Κρήτης από το 2009, και αποτελείται από 15 ερευνητές. Η αποστολή του είναι η παροχή εκπαίδευσης & έρευνας στους τομείς που αφορούν την ανάπτυξη και εφαρμογή σημαντικής χαμηλού κόστους και φιλικής προς το περιβάλλον τεχνολογίας για την κατασκευή προηγμένων υλικών και πρότυπων εργαστηριακών διατάξεων για αναδυόμενες τεχνολογίες.

Το κέντρο διαθέτει μοναδική τεχνογνωσία στην παρασκευή και τη ρύθμιση των οπτοηλεκτρονικών ιδιοτήτων παραγώγων γραφενίου και άλλων δισδιάστατων (2D) υλικών που μπορούν να επεξεργαστούν σε διάλυμα, όπως και στην τροποποίηση και τον εμπλουτισμό τους, για τον ακριβή έλεγχο των ενεργειακών επιπέδων και του έργου εξόδου τους. Επιπλέον, το κέντρο κατέχει υψηλού επιπέδου τεχνογνωσία στην κατασκευή φωτοβολταϊκών διατάξεων τρίτης γενιάς και την αξιολόγηση της απόδοσης τους σε εξωτερικές συνθήκες, και σε συνεργασία το Πανεπιστήμιο Tor Vergata και το Istituto Italiano di Tecnologia, κατέχουν το παγκόσμιο ρεκόρ απόδοσης Φ/Β διατάξεων μεγάλης κλίμακας βασισμένων σε περοβσκίτες

Το κέντρο διαθέτει μέλη με υψηλή επιστημονική κατάρτιση, όπως αποδεικνύεται από το αντίστοιχο ιστορικό δημοσιεύσεων σε περιοδικά με υψηλό δείκτη απήχησης και σύγχρονες ερευνητικές υποδομές 500m² και εξοπλισμό αξίας που υπερβαίνει το 1 εκατ. €, και αποκτήθηκε κυρίως από ανταγωνιστικά ερευνητικά προγράμματα.



Το εργαστήριο συμμετέχει στην Ευρωπαϊκής πλατφόρμας FET Graphene Flagship (2013-2023), που αποτελεί το μεγαλύτερο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα Έρευνας και Καινοτομίας, ενώ επιλέχθηκε από τη γενική συνέλευση των εταιρών του προγράμματος να συντονίσει το πακέτο εργασίας που σχετίζεται με τη παραγωγή ενέργειας από φωτοβολταϊκά και κυψέλες καυσίμου για τη περίοδο 2020-2023.

Το εργαστήριο συντονίζει το Δι-ιδρυματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα (ΔΠΜΣ) "Νανοτεχνολογία για Ενεργειακές Εφαρμογές" σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Κρήτης και το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, παρέχοντας υψηλή εξειδίκευση και τεχνογνωσία στους ραγδαία αναπτυσσόμενους τομείς της νανοτεχνολογίας, και των διατάξεων παραγωγής και αποθήκευσης ενέργειας.

14. ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ

1. Electrical Engineering Times “Carbon nanotubes to improve solar cells” <http://www.eetimes.com/story/OEG20020116S0010> , 16 Jan 2002.
2. Photovoltaics Bulletin “Single wall carbon nanotube doping improves performance” Vol. 3, pp. 1-16, Mar 2002.
3. One of the most promising young researchers in Greece according to the Greek daily newspaper Imiresia (paper magazine vol. 74 10/12/2005).
4. Nanowerk Spotlight, “The impact of carbon nanotubes on the use of solar energy” <http://www.nanowerk.com/spotlight/spotid=1500.php> 22 Feb 2007.
5. Nanomaterials News, Intertech Pera, Vol 2, 26, Mar 2007.
6. Ενημερωτική έκδοση Δήμου Νέας Αλικαρνασσού, Δεκ 2007
7. Vertical News “Findings from E. Kymakis and co-researchers advance knowledge in applied physics”, <http://www.verticalnews.com/newsletters/Technology-News-Focus/2008-11-19/61716TNF.html> Nov 2008.
8. Electronics Newsweekly, “Study findings on energy research are outlined in reports from E. Kymakis” April 2009 <http://www.highbeam.com/doc/1G1-196737536.html>
9. Electronics Newsweekly, “Research from E. Kymakis and Co-Authors Yields New Data on Nanotechnology - Nanotubes” April 2011 <http://www.highbeam.com/doc/1G1-255299907.html>
10. Οργανικά Φωτοβολταϊκά, Περιοδικό Ενημέρωση, Οκτ-Δεκ 2009.
11. Ecotec Οργανικά Φωτοβολταϊκά’, Οκτ 2011.
12. MaterialsViews “Flexible graphene oxide films for new organic solar cells” Jan 2013, <http://www.materialsviews.com/flexible-graphene-oxide-films-for-new-organic-solar-cells/>
13. PHYSORG, “Flexible organic photovoltaic cells with in-situ non-thermal photoreduction of spin coated graphene oxide electrodes” Jan 2013, <http://phys.org/news/2013-01-flexible-photovoltaic-cells-in-situ-non-thermal.html>
14. Cretalive, “Μεγάλη επιτυχία Κρητικών ερευνητών στην ανάπτυξη εύκαμπτων πλαστικών φωτοβολταϊκών”, Jan 2013, <http://www.cretalive.gr/culture/view/megalh-epituchia-krhtikwn-ereunhtwn-sthn-anaptujh-eukamptwn-plastikwn-fwtoib/58433>
15. Patris Newspaper, “Μεγάλη επιτυχία δύο Κρητικών ερευνητών από το ΙΤΕ και το ΤΕΙ Κρήτης” <http://www.patris.gr/articles/235462>
16. Patris Newspaper, “Επιστήμονες από την Κρήτη ερευνούν το Γραφένιο, το ανερχόμενο τεχνολογικό ορόσημο” <http://www.patris.gr/articles/236653>
17. E&T Newsletter “Πρωτοποριακή ανακάλυψη στην ανάπτυξη εύκαμπτων πλαστικών φωτοβολταϊκών” <http://www.et-online.gr/default.asp?pid=19&la=1&arc=6&art=296&nwID=23>
18. Eleutheros Typos Newspaper” Οι Έλληνες που γράφουν ιστορία σε ηλεκτρονικό...χαρτί” http://panayiotismavraganis.blogspot.gr/2013/03/blog-post_10.html
19. Spotlight on Science, ESRF, “Organic photovoltaic device local structure revealed by combined X-ray diffraction and fluorescence” <http://www.esrf.eu/home/news/spotlight/content-news/spotlight/spotlight193.html>
20. Διεθνής αναγνώριση για τον Δρ. Εμμανουήλ Κυμάκη, από το επιστημονικό περιοδικό ChemComm! Candia News.
21. TEIK: Καινοτόμος τεχνική παγίδευσης φωτός σε ημιδιάφανα πλαστικά φωτοβολταϊκά <https://www.teicrete.gr/el/news/14602>
22. Graphene Interface Engineering for Large Area, High Efficiency Solar Cell, GF news <https://graphene-flagship.eu/large-area-pscs>