

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Εμμανουήλ Γ. Κυμάκης

Καθηγητής Προηγμένων Ηλεκτρονικών Υλικών & Διατάξεων, Τμήμα ΗΜΜΥ,
Πολυτεχνική Σχολή ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ.

Διευθυντής Ινστιτούτου Αναδυόμενων Τεχνολογιών του ΠΑ.Κ.Ε.Κ. του ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ.



Ιανουάριος 2026

Πίνακας περιεχομένων

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.....	7
8.2. Προσκεκλημένα Κεφάλαια σε Βιβλία Διεθνών Εκδοτικών Οίκων.....	7
8.3. Εξώφυλλα σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές.....	9
8.4. Εκδότης (Editor) ειδικών τευχών επιστημονικών περιοδικών με κριτές.....	12
8.5. Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά με κριτές.....	12
8.6. Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Συνεδρίων με κριτές.....	24
8.7. Μονογραφίες (κατόπιν πρόσκλησης).....	24
9. Παρουσιάσεις - διαλέξεις.....	25
9.1 Επιστημονικές Διαλέξεις Κατόπιν Προσκλήσεως.....	25
9.2 Παρουσιάσεις σε Διεθνή Συνέδρια Κατόπιν Προσκλήσεως.....	25
9.3 Παρουσιάσεις σε Διεθνή Συνέδρια / Επιτομές (Abstracts) σε πρακτικά συνεδρίων.....	28
10. Ακαδημαϊκό έργο.....	32
10.1 Διδακτική Εμπειρία.....	32
10.2 Επιτροπές ΕΛ.ΜΕ.ΠΑ / ΤΕΙ Κρήτης.....	32
10.3 Επίβλεψη φοιτητών.....	33
10.4 Συνεργασία με μεταδιδακτορικούς ερευνητες.....	36
10.5 Ερευνητικό έργο.....	36
11. Εμπειρία σε Αξιολόγηση και Διοίκηση έργου.....	40
12. Αναγνώριση Επιστημονικού έργου.....	42
12.1 Γενικά Στοιχεία – Αθροίσματα.....	42
12.2 Κατανομή Ετεροαναφορών ανά έτος.....	42
12.3 Δείκτης Απήχησης (Impact factor) δημοσιεύσεων.....	43
13. Δημιουργία εργαστηρίων.....	45
14. Δημοσιότητα.....	46

1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ημ/νία Γέννησης:	18 Απριλίου 1977
Οικ/κή κατάσταση:	Έγγαμος (3 παιδιά)
Υπηκοότητα:	Ελληνική
Τηλέφωνα:	+30-2810-379895 +30-2810-379766 (Γραμματεία)
E-mail:	kymakis@hmu.gr
URL (ιστοσελίδα):	http://nanohmu.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, ΕΛΜΕΠΑ- Διευθυντής του Ινστιτούτου Αναδυόμενων Τεχνολογιών του ΠΑΚΕΚ του ΕΛΜΕΠΑ.- Διευθυντής του Κέντρου Τεχνολογίας Υλικών & Φωτονικής (ΚΕΤΥΦ)- Επικεφαλής Ερευνητικής Ομάδας: «Νανοϋλικά & Διατάξεις (NANO@HMU)»- Ιδρυτής & Διευθυντής Δι-ιδρυματικού Μεταπτυχιακού: “Νανοτεχνολογία για Ενεργειακές Εφαρμογές»
ORCID iD:	0000-0003-0257-1192
Google Scholar Profile	https://scholar.google.gr/citations?user=AWrgzokAAAAJ&hl=el

2. ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ

Ο Ε. Κυμάκης είναι Τακτικός Καθηγητής στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου (ΕΛΜΕΠΑ). Παράλληλα, κατέχει διοικητικές θέσεις ως Διευθυντής του Ινστιτούτου Αναδυόμενων Τεχνολογιών του ΠΑΚΕΚ-ΕΛΜΕΠΑ, ενώ είναι ο ιδρυτής και διευθυντής του Δι-ιδρυματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Νανοτεχνολογία για Ενεργειακές Εφαρμογές», μιας στρατηγικής σύμπραξης του ΕΛΜΕΠΑ με το Πανεπιστήμιο Κρήτης και το ΙΤΕ. Αποφοίτησε με άριστα από το Πανεπιστήμιο του Liverpool (B.Eng., First Class Honours, 1999) και έλαβε το Διδακτορικό του Δίπλωμα (Ph.D.) από το Πανεπιστήμιο του Cambridge (2003), εκπονώντας τη διατριβή του ως υπότροφος των Isaac Newton Trust και EPSRC. Αναγνωρίζεται διεθνώς ως πρωτοπόρος στην ανάπτυξη οργανικών φωτοβολταϊκών διατάξεων με βάση νανοσωλήνες άνθρακα. Ως επιστέγασμα της εξαιρετικής ερευνητικής του πορείας, το 2025 εξελέγη Τακτικό Μέλος της Ευρωπαϊκής Ακαδημίας Επιστημών (European Academy of Sciences), ενώ από το 2019 κατατάσσεται σταθερά στη λίστα του Πανεπιστημίου Stanford με το κορυφαίο 2% των επιστημόνων παγκοσμίως. Το επιστημονικό του έργο χαρακτηρίζεται από υψηλούς δείκτες ποιότητας και απήχησης, περιλαμβάνοντας 176 άρθρα σε διεθνή περιοδικά με κριτές, εκ των οποίων τα 10 έχουν κοσμήσει το εξώφυλλο. Με συντελεστή απήχησης (Impact Factor) 1.479 και μέσο όρο 8,7 ανά δημοσίευση, το έργο του τυγχάνει ευρείας αναγνώρισης με περισσότερες από 15.000 αναφορές και δείκτη h-index 65. Η διεθνής του εμβέλεια αποτυπώνεται σε 126 παρουσιάσεις σε διεθνή συνέδρια, εκ των οποίων οι 65 υπήρξαν προσκεκλημένες ομιλίες. Επιδεικνύει πολυετή εμπειρία στον στρατηγικό συντονισμό 29 ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων (ΕΕ, εθνικών και βιομηχανικών) με προϋπολογισμό που υπερβαίνει τα 10 εκατομμύρια ευρώ. Το έργο αυτό περιλαμβάνει τον συντονισμό του πακέτου εργασίας «Energy Production» (2020-2023) της εμβληματικής ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας Graphene Flagship, καθώς και την ηγεσία του έργου EIC ELEGANCE. Παράλληλα, διαθέτει τεχνογνωσία στον ενεργειακό κλάδο, έχοντας διατελέσει Project Manager στον σχεδιασμό και την υλοποίηση φωτοβολταϊκών πάρκων συνολικής ισχύος 67 MWp. Σε θεσμικό επίπεδο, ο Ε. Κυμάκης συμμετέχει στη διαμόρφωση ερευνητικής πολιτικής ως μέλος του Περιφερειακού Συμβουλίου Έρευνας και Καινοτομίας Κρήτης. Έχει υπηρετήσει στο Τομεακό Επιστημονικό Συμβούλιο (ΤΕΣ) Επιστημών Μηχανικού του ΕΣΕΚ και στην πρώτη Γενική Συνέλευση του ΕΛΙΔΕΚ. Ως ακαδημαϊκός μέντορας, έχει επιβλέψει την πορεία 18 μεταδιδακτορικών ερευνητών και 10 υποψηφίων διδασκτόρων. Η προσφορά του επεκτείνεται στην εκδοτική δραστηριότητα ως Associate Editor στα περιοδικά Discover Materials και Advanced Composites & Hybrid Materials (Springer Nature), καθώς και στον ρόλο του συν-προέδρου στη διεθνή σειρά συνεδρίων Nanotechnologies & Nanobiosciences (NanoBio).

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 B.Eng με το Δίπλωμα Ηλεκτρολόγου Μηχανικού & Μηχανικού Υπολογιστών ΕΜΠ (ΔΟΑΤΑΠ 8-418/2005).
-

4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Νανοτεχνολογία & Δισδιάστατα (2D) Υλικά: Σύνθεση, χημική λειτουργικοποίηση και υγρή επεξεργασία (solution-processing) γραφενίου και συναφών υλικών (GRMs). Η έρευνα εστιάζει στον ακριβή έλεγχο των οπτοηλεκτρονικών ιδιοτήτων και στη δυναμική ρύθμιση του έργου εξόδου (work function tuning) για την ανάπτυξη πολυλειτουργικών λεπτών υμενίων και προηγμένων ετεροδομών.
 - Φωτοβολταϊκά 3ης Γενιάς & Μηχανική Διεπαφών: Ανάπτυξη οργανικών και υβριδικών περοβσκιτικών φωτοβολταϊκών διατάξεων με έμφαση στη μηχανική διεπαφών (interface engineering). Αξιοποίηση 2D υλικών για τη βελτιστοποίηση της ευθυγράμμισης των ενεργειακών επιπέδων, την επιτάχυνση της μεταφοράς φορτίων και την ενίσχυση της περιβαλλοντικής θωράκισης, στοχεύοντας στη μέγιστη απόδοση και τη μακροπρόθεσμη λειτουργική σταθερότητα.
 - Εκτύπωση Ηλεκτρονικά & Μετάβαση στη Βιομηχανική Κλίμακα (Lab-to-Fab): Σχεδιασμός οικολογικών λειτουργικών μελανιών με ελεγχόμενη ρεολογία για τεχνικές εκτύπωσης μεγάλης κλίμακας (slot-die, spray coating). Ανάπτυξη πιλοτικών γραμμών παραγωγής συνεχούς ροής (Roll-to-Roll) για τη μαζική κατασκευή εύκαμπτων φωτοβολταϊκών μονάδων, γεφυρώνοντας το χάσμα μεταξύ εργαστηριακής έρευνας και βιομηχανικής παραγωγής.
 - Νευρομορφική Υπολογιστική & ΑΙ στο Άκρο του Δικτύου (Edge AI): Ανάπτυξη καινοτόμων, αυτοτροφοδοτούμενων συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης χαμηλού ενεργειακού αποτυπώματος. Η έρευνα επικεντρώνεται σε οπτοηλεκτρονικούς μνημονικούς αντιστάτες (memristors) βασισμένους σε περοβσκίτες, οι οποίοι προσομοιάζουν τη λειτουργία βιολογικών συνάψεων και νευρώνων για ευφυείς εφαρμογές IoT.
 - Αξιοπιστία & Μελέτη Υποβάθμισης σε Πραγματικές Συνθήκες: Συστηματική παρακολούθηση της απόδοσης και ανάλυση των μηχανισμών φθοράς φωτοβολταϊκών διατάξεων και συστοιχιών. Χρήση υποδομών υπαίθριων δοκιμών και διεθνών πρωτοκόλλων (ISOS) για τη συσχέτιση των αποτελεσμάτων επιταχυνόμενης γήρανσης με τη μακροχρόνια αξιοπιστία σε πραγματικές περιβαλλοντικές συνθήκες.
-

5. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ – ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

- **Εκλεγμένο μέλος** (fellow) της Ευρωπαϊκής Ακαδημίας Επιστημών (EurASc) 2025-
- **Μέλος** του Περιφερειακού Συμβουλίου Καινοτομίας (ΠΣΕΚ) Κρήτης *ΦΕΚ 1513/τ. Υ.Ο.Α.Δ./20-11-2025* 2025-
- **Associate Editor** του επιστημονικού περιοδικού *Advanced Composites and Hybrid Materials* (Springer Nature) 2025-
- **100.000 top scientists** across all fields list (PLoS Biol 2019 17(8): e3000384) career-long and single year (2019-2025)
- **Διευθυντής** του Ινστιτούτου Αναδυόμενων Τεχνολογιών του ΠΑΚΕΚ ΕΛΜΕΠΑ 2023-
- **Συντονιστής** του πακέτου εργασίας «Παραγωγή Ενέργειας» της Ευρωπαϊκής πλατφόρμας Γραφενίου (FET Graphene Flagship) 2020-2023
- **Αντιπρόεδρος** Πανεπιστημιακού Ερευνητικού Κέντρου ΕΛΜΕΠΑ (2020-2022)
- **Section editor** του επιστημονικού περιοδικού *Discover Materials* (Springer Nature) 2021-

- **Editorial board** member του επιστημονικού περιοδικού *Energies* (MDPI) 2019-
- **Διευθυντής** του Δι-ιδρυματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών: “Νανοτεχνολογία για Ενεργειακές Εφαρμογές” 2018-
- **Προσκεκλημένος ομιλητής** (invited speaker) σε 64 διεθνή συνέδρια, όπως το Graphene, E-MRS, ECS, I2DM.
- 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 CA21148: Research and International Networking on Emerging Inorganic Chalcogenides for Photovoltaics (RENEW-PV)*
- **Εθνικός Εκπρόσωπος** στη Δράση *COST MP1307: Stable Next-Generation Photovoltaics: Unravelling degradation mechanisms of Organic Solar Cells (COST Success Story)*
- **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)
10/2023-	Διευθυντής του Ινστιτούτου Αναδυόμενων Τεχνολογιών του Πανεπιστημιακού Κέντρου Έρευνας & Καινοτομίας (ΠΑ.Κ.Ε.Κ.) του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου (ΦΕΚ Υ.Ο.Δ.Δ. 1143/2023 Υ.Ο.Δ.Δ. 1374/2023)
05/2020-06/2023	Αντιπρόεδρος του Συμβουλίου του Πανεπιστημιακού Ερευνητικού Κέντρου (Π.Ε.Κ.) του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου (ΦΕΚ Υ.Ο.Δ.Δ. 347/07.05.2020)
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 -	Διευθυντής θεσμοθετημένου εργαστηρίου «Κέντρο Τεχνολογίας Υλικών & Φωτονικής», Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών ΤΕΙ Κρήτης. (ΦΕΚ ΥΟΔΔ 61/13.02.2019 & ΦΕΚ Υ.Ο.Δ.Δ. 568/08.07.2022)

03/2018 - 08/2018	Αναπληρωτής Πρόεδρος , Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Τ.Ε.Ι. Κρήτης (<i>ΦΕΚ ΥΟΔΔ 165/23.03.2018</i>)
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» (<i>ΦΕΚ Διορισμού: Γ 1278/03.12.2012</i>)
04/2009 - 12/2012	Επίκουρος Καθηγητής , Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Τ.Ε.Ι. Κρήτης (<i>ΦΕΚ Διορισμού: Γ 250/03.04.2009</i>)
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 <i>Τεχνοοικονομική ανάλυση και μελέτη εφαρμογής φωτοβολταϊκών και ηλιοθερμικών σταθμών ηλεκτροπαραγωγής. Προσομοίωση ενεργειακών συστημάτων.</i>
01/2006 - 12/2008	Τεχνικός Σύμβουλος της Εταιρίας Enecsys Ltd, Cambridge, UK <i>(Τεχνοβλαστός ανάπτυξης ηλεκτρονικών ισχύος)</i>
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).
12/2002 - 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

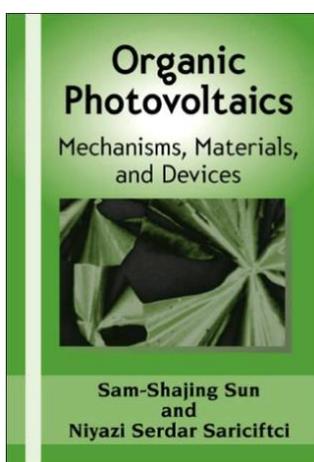
8. ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΟ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ

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

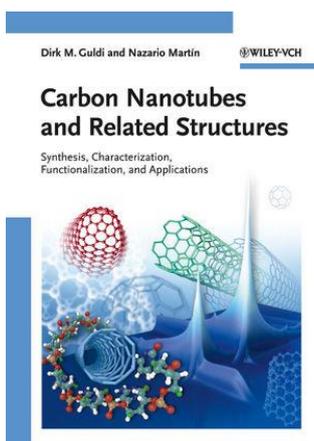
8.1. ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ

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. ISNI: 0000000136033857 <https://doi.org/10.17863/CAM.19028>
2. **Διπλωματική Εργασία**, Πανεπιστήμιο του Liverpool 1999 «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.

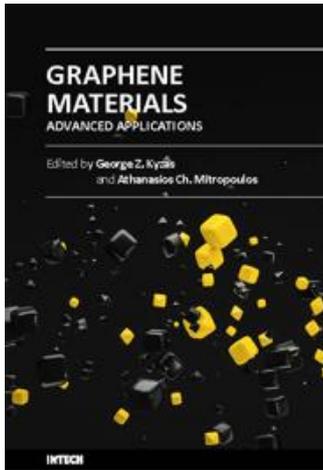
8.2. ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΕΚΔΟΤΙΚΩΝ ΟΙΚΩΝ



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).



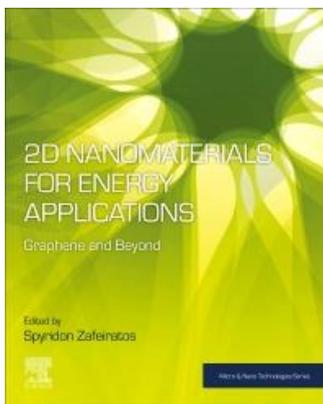
2. E. Kymakis “Photovoltaic Devices Based on Carbon Nanotubes and Related Structures“ in “Carbon Nanotubes & Related Structures”, Editors D. Guldi and N. Martin Wiley – VCH, ISBN: 978-3-527-32406-4 (2009)



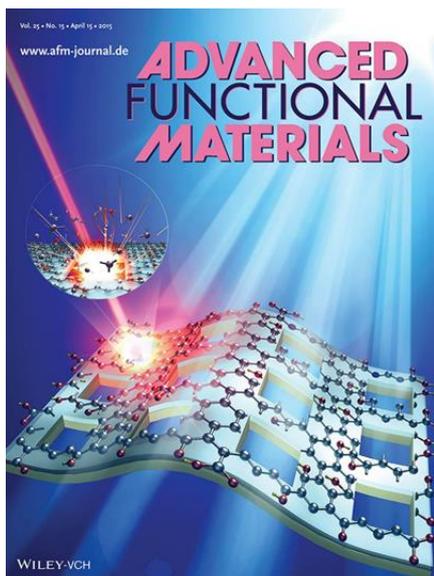
3. M. Stylianakis, D. Konios, C. Petridis, E. Kymakis “Solution-Processed Graphene-Based Transparent Conductive Electrodes as Ideal ITO Alternatives for Organic Solar Cells” in “Graphene Materials - Advanced Applications”, Editors G Kyzas, A. Mitropoulos, InTech ISBN 978-953-51-3142-7, Print ISBN 978-953-51-3141-0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



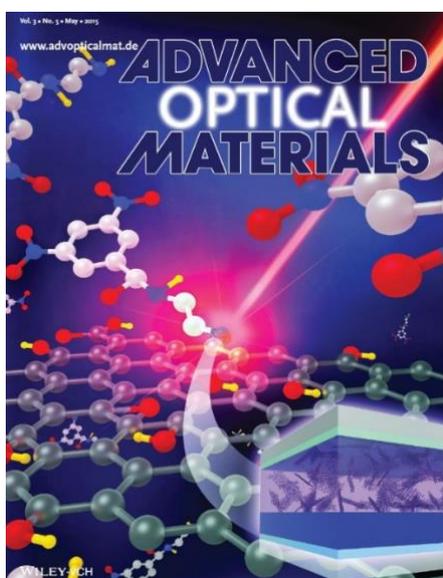
5. E. Kymakis, A. Panagiotopoulos, M. Stylianakis, C. Petridis, “Organometallic hybrid perovskites for humidity and gas sensing applications” in “2D Nanomaterials for Energy Applications”, Editor S. Zafeiropoulos, Elsevier ISBN 978-0-12-816723-6 (2020)



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

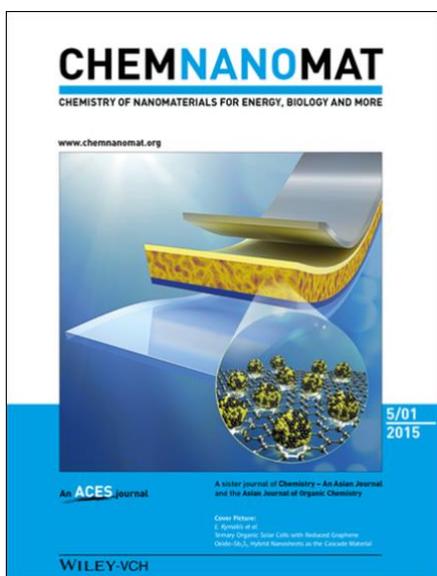
A facile, one step, roll-to-roll compatible laser patterning technique to improve and simultaneously tune the optoelectronic properties of graphene based transparent conductive electrodes (TCE) is demonstrated by E. Stratakis, E. Kymakis, and colleagues on page 2213. In order to overcome the trade-off 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

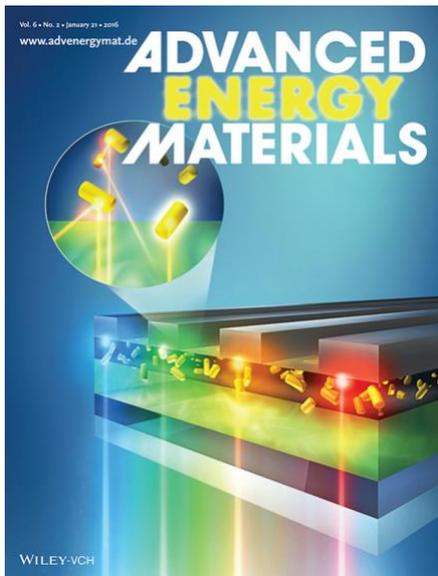
The artwork represents the photochemical reaction for the synthesis of a graphene-based electron-accepting derivative. Ethylene-dinitrobenzoyl small molecules are shown in the vicinity of a graphene oxide nanosheet, one of which is preferentially bonded to the graphene oxide lattice under the photochemical 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

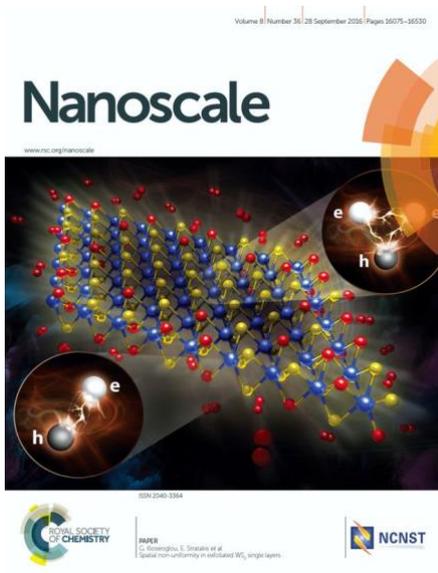
The Back Cover illustrates the use of reduced graphene oxide-antimony sulfide (rGO-Sb₂S₃) hybrid nanosheets as the cascade material in ternary organic solar cells. Their utilization in PCDTBT:PC71BM blend leads to power conversion efficiency of 6.81%; a value 23% higher than the efficiency of the binary 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

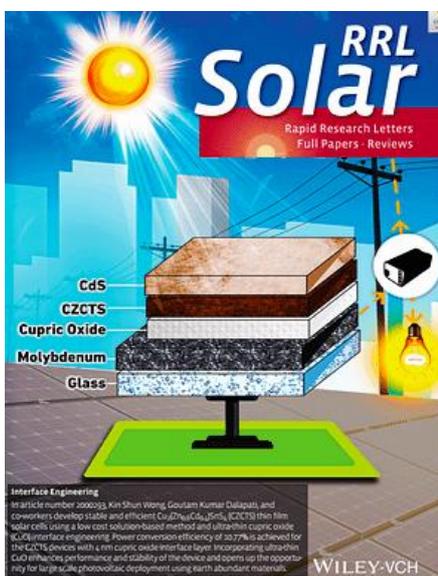
A new light trapping architecture to enhance the power conversion efficiency of organic photovoltaics is proposed and implemented. In article number 1501640, Emmanuel Kymakis and co-workers demonstrate that the incorporation of gold nanorods inside the rear buffer layer, leads to the redistribution of 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

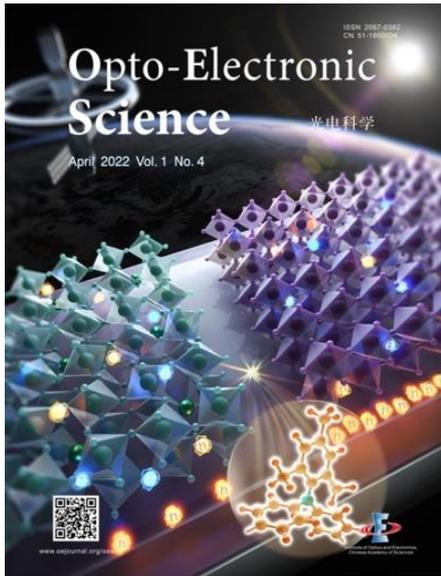
Extraordinary spatial non-uniformity of the photoluminescence (PL) and strain properties of exfoliated WS₂ monolayers. PL enhancement of the outer regions is attributed to the pronounced oxygen chemisorption and physisorption.



6. Frontispiece

Solution-Processed Pure Sulfide Cu₂(Zn_{0.6}Cd_{0.4})SnS₄ Solar Cells with Efficiency 10.8% Using Ultrathin CuO Intermediate Layer (Solar RRL 2020,4,9, 2070096)
 SEP 2020 | DOI: 10.1002/solr.202070096

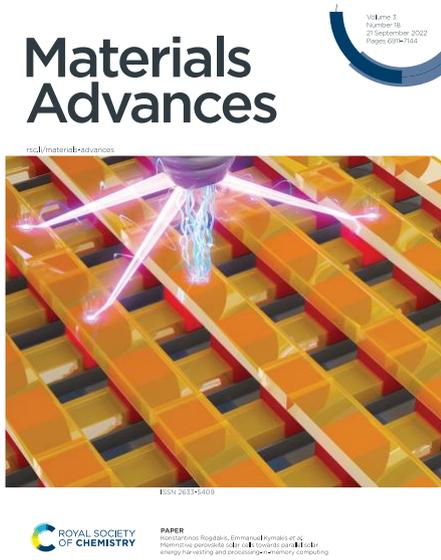
Development of stable and efficient Cu₂(Zn_{0.6}Cd_{0.4})SnS₄ (CZCTS) thin film solar cells using a low cost solution-based method and ultra-thin cupric oxide (CuO) interface engineering. Power conversion efficiency of 10.77% is achieved for the CZCTS devices with 4 nm cupric oxide interface layer. Incorporating ultra-thin CuO enhances performance and stability of the device and opens up the opportunity for large scale photovoltaic deployment using earth abundant materials.



7. Front cover

Charge carrier dynamics in different crystal phases of $\text{CH}_3\text{NH}_3\text{PbI}_3$ perovskite (Opto-Electron Sci 2022, 1, 210005)
 APR 2022 | DOI: 10.29026/oes.2022.210005

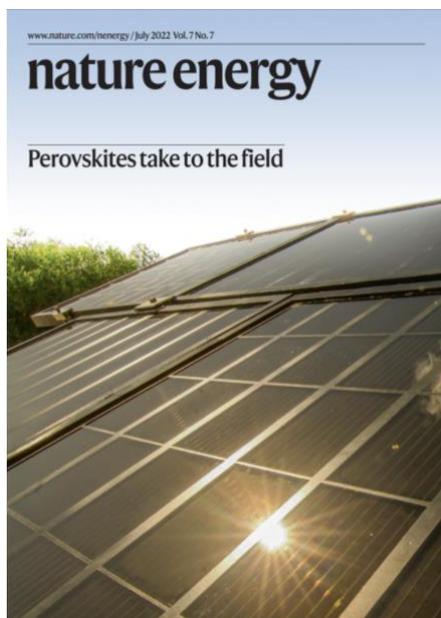
This cover paper provides an overview on how the charge carrier dynamics vary with respect to the crystalline phase of the organic-inorganic perovskite. It presents micro photoluminescence (μPL) and ultrafast time resolved transient absorption spectroscopy (TAS) results in a reference Glass/Perovskite architecture and two different Glass/ITO/HTL/Perovskite configurations at temperatures below room temperature. The objective of this work is to probe and shed light on the charge carrier dynamics of different perovskite crystalline phases, while considering also the effect of the employed HTL polymer.



8. Inside front cover

Memristive perovskite solar cells towards parallel solar energy harvesting and processing-in-memory computing (Materials Advances, 2022,18, 7002-7014)
 SEP 2022 | DOI: 10.1039/D2MA90091B

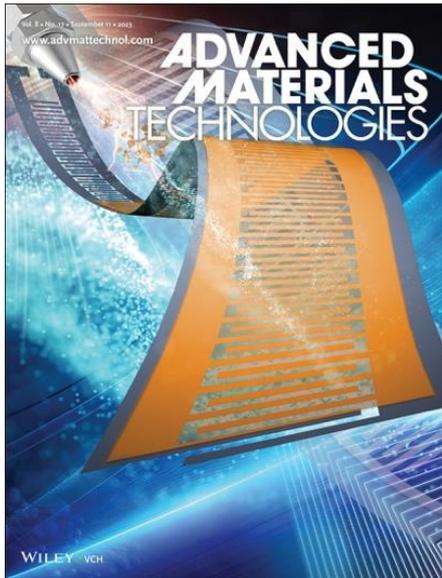
Konstantinos Rogdakis, Emmanuel Kymakis et al. Memristive perovskite solar cells towards parallel solar energy harvesting and processing-in-memory computing



9. Front Cover

Perovskites take to the field (Nature Energy, 2022, 7, 7)
 JUL 2022 | DOI: /10.1038/s41560-022-01035-4

Demonstration of manufacturability and outdoor operation of large-scale perovskite solar cells is key to improving their technological maturity. Now, Pescetelli et al. fabricate a large number of perovskite photovoltaic modules and integrate them into a 4.5-m² outdoor solar farm, whose operation is monitored for 12 months.

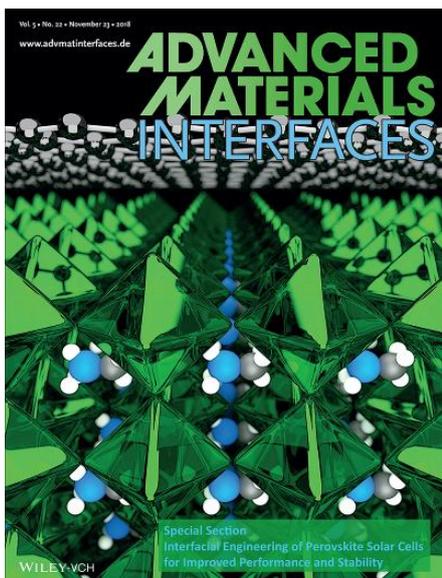


10. *Back Cover*

Piezo-Phototronic In₂Se₃ Nanosheets as a Material Platform for Printable Electronics toward Multifunctional Sensing Applications (Adv. Mater. Technol. 17, 11, 2370088) SEP 2023 | DOI: 10.1002/admt.202370088

In article 22300203, Konstantinos Rogdakis, Emmanuel Kymakis, and co-workers demonstrate the exploitability of defect-free In₂Se₃ nanosheets for dual use in photo-sensing and strain sensing applications by involving facile, low-capex fabrication and industrially available materials. The resulting strain-tuneable photosensors exhibit excellent ambient stability and good light sensitivity. Finally, the realisation of a weight sensor further adds prospects to employing In₂Se₃ as the functional material.

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 DOI:10.1063/1.1428416
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. DOI:10.1063/1.1449537
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 DOI:10.1016/S0379-6779(01)00592-6

* 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 ScienceDirect Top 25 Hottest Articles, July - September 2008

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. DOI:10.1063/1.1535231
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 DOI:10.1016/j.solmat.2003.08.013
6. **Kymakis, E.***, Amaratunga, G.A.J. Optical properties of polymer-nanotube composites (2004) *Synthetic Metals*, 142 (1-3), pp. 161-167. iv DOI:10.1016/j.synthmet.2003.08.011
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. DOI:10.1021/cm0496063
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. DOI:10.1088/0022-3727/39/6/010
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 DOI:10.1063/1.2189931
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. DOI: 10.1016/j.solmat.2005.09.006
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. DOI:10.1051/epjap:2006148
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. DOI:10.1021/cm070744c
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 DOI:10.1016/j.tsf.2007.03.173
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. DOI:10.1016/j.tsf.2007.03.108
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. DOI:10.1088/0957-4484/18/43/435702
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 DOI:10.1088/0022-3727/41/16/165110
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. DOI:10.1039/b813198h
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. DOI: 10.1016/j.enconman.2008.12.009
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. DOI: 10.1016/j.cattod.2009.02.009

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

iv Δημοσίευση και στο ScienceDirect Top 25 Hottest Articles, July - September 2004

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

vi Δημοσίευση και στο Sciencedirect Top 25 Hottest Articles, October - December 2007 & January - March 2008

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. DOI: [10.1016/j.solmat.2009.09.013](https://doi.org/10.1016/j.solmat.2009.09.013)
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} DOI: [10.1063/1.3298648](https://doi.org/10.1063/1.3298648)
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. DOI: [10.1109/TED.2010.2102630](https://doi.org/10.1109/TED.2010.2102630)
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} DOI: [10.1016/j.photonics.2010.09.001](https://doi.org/10.1016/j.photonics.2010.09.001)
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. DOI: [10.1002/adfm.201101047](https://doi.org/10.1002/adfm.201101047)
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. DOI: [10.1016/j.tsf.2011.04.208](https://doi.org/10.1016/j.tsf.2011.04.208)
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. DOI: [10.1016/j.solmat.2011.09.046](https://doi.org/10.1016/j.solmat.2011.09.046)
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} DOI: [10.1063/1.3690056](https://doi.org/10.1063/1.3690056)
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. DOI: [10.1063/1.4720510](https://doi.org/10.1063/1.4720510)
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. DOI: [10.1039/c2nr32799f](https://doi.org/10.1039/c2nr32799f)
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. DOI: [10.1021/am301204g](https://doi.org/10.1021/am301204g)
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. DOI: [10.1016/j.carbon.2012.08.001](https://doi.org/10.1016/j.carbon.2012.08.001)
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. DOI: [10.1039/c2nr32799f](https://doi.org/10.1039/c2nr32799f)
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. DOI: [10.1063/1.4794901](https://doi.org/10.1063/1.4794901)
35. Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Nanoparticle-based plasmonic organic photovoltaic devices (2013) *Materials Today*, 16 (4), pp. 133-146.^x DOI: [10.1016/j.mattod.2013.04.006](https://doi.org/10.1016/j.mattod.2013.04.006)
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. DOI: [10.1039/c3nr00656e](https://doi.org/10.1039/c3nr00656e)

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

^{viii} Δημοσίευση και στο ScienDirect 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)

^x Most Cited Materials Today Articles

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. DOI:10.1002/adfm.201202713
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. DOI:10.1039/c3cp51334c
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. DOI:10.1002/adma.201301682
40. Kakavelakis, G., Stratakis, E., **Kymakis, E.*** Aluminum nanoparticles for efficient and stable organic photovoltaics (2013) *RSC Advances*, 3 (37), pp. 16288-16291. DOI:10.1039/c3ra42792g
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 DOI:10.1109/JSTQE.2013.2273414
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. DOI:10.1021/am4044618
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} DOI:10.1039/c3cc49004a
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. DOI:10.1039/c4nr01539h
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. DOI:10.1002/sml.201303340
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. DOI:10.1063/1.4891679
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. DOI:10.1039/c4tc00404c
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} DOI:10.1016/j.jcis.2014.05.033
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. DOI:10.1021/cm502826f
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. DOI:10.1039/c4ra11487f
51. Viskadourous, G., Konios, D., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Direct laser writing of flexible graphene field emitters (2014) *Applied Physics Letters*, 105 (20), art. no. 203104. DOI:10.1063/1.4902130
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} DOI:10.1002/cnma.201500044
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. DOI:10.1002/adom.201400450

^{xi} 2014 Emerging Investigators Issue

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

^{xiii} Appeared in the back cover of ChemNanoMat

54. Sygellou, L., Viskadourous, 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. DOI:10.1039/c5ra08633g
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. DOI:10.1039/c5ra24010g
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. DOI:10.1002/advs.201500058
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} DOI:10.1002/adfm.201404046
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. DOI:10.1021/acsphotonics.5b00202
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. DOI:10.1002/adfm.201501052
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. DOI:10.1088/2053-1583/2/3/030204
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. DOI:10.1039/c5ra14017j
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. DOI:10.1039/c5tc01999k
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. DOI:10.1021/acsami.5b03970
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. DOI:10.1039/c5nr05113d
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. DOI:10.1039/c5ra23845e
66. Viskadourous, G., Konios, D., **Kymakis, E.**, Stratakis, E. Electron field emission from graphene oxide wrinkles (2016) *RSC Advances*, 6 (4), pp. 2768-2773. DOI:10.1039/c5ra23031d
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. DOI:10.1039/c5ta09712f
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.

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

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. DOI:10.1002/aenm.201501640
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. DOI:10.1039/c5ta09199c
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. DOI:10.1088/2053-1583/3/1/015003
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. DOI:10.1063/1.4944906
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. DOI:10.1002/adfm.201504949
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. DOI:10.1039/c5nh00089k
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. DOI:10.1039/c6nr03597c
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. DOI:10.1002/cssc.201601070
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. DOI:10.1016/j.mattod.2016.03.018
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. DOI:10.1039/c7ta05428a
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. DOI:10.1039/c7ra00274b
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. DOI:10.1016/j.solmat.2016.01.003
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. DOI:10.1021/acsenergylett.6b00672
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. DOI:10.1016/j.jcis.2016.09.065
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. DOI:10.1016/j.apsusc.2016.12.030
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). DOI:10.1002/aenm.201602120
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. DOI:10.1021/acsnano.7b00323

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. DOI:10.1063/1.4983285
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. DOI:10.1002/adma.201700335
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. DOI:10.1016/j.dyepig.2017.07.032
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. DOI:10.1002/aenm.201701349
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. DOI:10.1088/2053-1583/aa8440
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. DOI:10.1021/acsami.7b15195
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. DOI:10.1039/c8ta01964a
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. DOI:10.1002/pola.28901
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. DOI:10.1021/acssensors.7b00761
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. DOI:10.1002/asia.201701626
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. DOI:10.1002/aenm.201702287
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. DOI:10.1063/1.5021862
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. DOI:10.1039/c7ee03620e
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., Kažukauskas, 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. DOI:10.1557/jmr.2018.163
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. DOI:10.1021/acsaem.8b01152

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. DOI:10.1002/admi.201800339
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. DOI:10.3390/nano9020137
103. Anagnostou K., Stylianakis M., Petridis K., **Kymakis E.** * Building an Organic Solar Cell: Fundamental Procedures for Device Fabrication, (2019) *Energies* 12 (11), 2188 DOI:10.3390/en12112188
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 DOI:10.1039/c9na00246d
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 DOI:10.1088/2515-7655/ab3585
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 DOI:10.1016/j.solmat.2019.110151
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 DOI:10.1039/c9tc04335g
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 DOI:10.1364/OE.27.031144
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 DOI:10.1039/c9tc04009a
110. Gagaoudakis, E., Panagiotopoulos, A., Maksudov, T., Moschogiannaki, M., Katerinopoulou, D., Kakavelakis, G., Kiriakidis, G., Binas, V., **Kymakis, E.**, Petridis, K., 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 DOI:10.1088/2515-7639/ab69fb
111. Krassas, M., Polyzoidis, C., Tzourmpakis, P., Kosmidis, D.M., Viskadourous, G., Kornilios, N., Charalambidis, G., Nikolaou, V., Coutsolelos, A.G., Petridis, K., Stylianakis, M.M., **Kymakis, E.***, Benzothiadiazole Based Cascade Material to Boost the Performance of Inverted Ternary Organic Solar Cells (2020) *Energies* 1, 13 (2), 450 DOI:10.3390/en13020450
112. Zhao, D., Jiang, K., Li, J., Zhu, X., Ke, C., Han, S., **Kymakis, E.**, Zhuang, X., Supercapacitors with alternating current line-filtering performance (2020) *BMC Materials* 2, 3 DOI:10.1186/s42833-020-0008-1
113. Stylianakis, M.M., Kosmidis, D.M., Anagnostou, K., Polyzoidis, C., Krassas, M., Kenanakis, G., Viskadourous, G., Kornilios, N., Petridis, K., **Kymakis, E.** *, Emphasizing the Operational Role of a Novel Graphene-Based Ink into High Performance Ternary Organic Solar Cells (2020) *Nanomaterials* 10(1), 89 DOI:10.3390/nano10010089
114. Zervos, C., Tountas, M., Chatzimanolis, K., Polyzoidis, C., **Kymakis, E.***, Evaluating the role of phenethylamine iodide as a novel anti-solvent for enhancing performance of inverted planar perovskite solar cells (2020), *Journal of Materials Chemistry C*, 8, 7143-7148 DOI: 10.1039/D0TC01244K
115. Kim, H.-S., Yang, B., Stylianakis, M.M., **Kymakis, E.**, Zakeeruddin, S.M., Grätzel, M., Hagfeldt, A., Improved Moisture- and Thermal-Stability of Perovskite Solar Cells by Incorporating Reduced Graphene Oxide, *Cell Reports Physical Science* (2020), 1, 5, 100053 DOI:10.1016/j.xcrp.2020.100053
116. Tsikritzis, D., Rogdakis, K., Chatzimanolis, K., Petrović, M., Tzoganakis, N., Najafi, L., Martín-García, B., Oropesa-Nuñez, R., Bellani, S., Del Rio Castillo, A.E., Prato, M., Stylianakis, M.M., Bonaccorso, F., **Kymakis, E.***, Two-fold engineering approach incorporating metallic Bi₂Te₃ flakes towards efficient and stable inverted perovskite solar cells (2020) *Materials Advances*, 1, 450-462 DOI: 10.1039/D0MA00162G
117. Huang, J., Huang, S., Zhao, Y., Feng, B., Jiang, K., Sun, S., Ke, C., **Kymakis, E.**, Zhuang, X., Azulene-Based Molecules, Polymers, and Frameworks for Optoelectronic and Energy Applications, *Small methods* (2020) 4, 10, 2000628 DOI:10.1002/smt.202000628

118. Zhuk, S., Wong, T.K.S., Petrović, M., **Kymakis, E.**, Hadke, S.S., Lie, S., Wong, L.H., Sonar, P., Dey, A., Krishnamurthy, S., Dalapati, G.K., Solution Processed Pure Sulfide CZCTS Solar Cells with Efficiency 10.8% using Ultra-thin CuO Intermediate Layer, *Solar RRL* (2020) 4, 9, 2000293 [DOI:10.1002/solr.202000293](https://doi.org/10.1002/solr.202000293)
119. Kakavelakis, G., Gedda, M., Panagiotopoulos, A., **Kymakis, E.**, Anthopoulos, T.D., Petridis, K., Metal Halide Perovskites for High-Energy Radiation Detection, *Advanced Science* (2020) 7, 22, 2002098 [DOI:10.1002/advs.202002098](https://doi.org/10.1002/advs.202002098)
120. Anagnostou, K., Stylianakis, M.M., Atsalakis, G., Kosmidis, D.M., Skouras, A., Stavrou, I.J., Petridis, K., **Kymakis, E.***, An Extensive Case Study on the Dispersion Parameters of HI-assisted Reduced Graphene Oxide and its Graphene Oxide Precursor, *Journal of Colloid and Interface Science*, 2020, 580, 332-344 [DOI:10.1016/j.jcis.2020.07.040](https://doi.org/10.1016/j.jcis.2020.07.040)
121. Yu, T., Wang, Y., Jiang, K., Zhai, G., Ke, C., Zhang, J., Li, J., Tranca, D., **Kymakis, E.**, Zhuang, X., Catechol-coordinated framework film-based micro-supercapacitors with AC line filtering performance, *Chemistry - A European journal*, 2021, [DOI:10.1002/chem.202100171](https://doi.org/10.1002/chem.202100171)
122. Ouyang, Z., Tranca, D., Zhao, Y., Chen, Z., Fu, X., Zhu, J., Zhai, G., Ke, C., **Kymakis, E.**, Zhuang, X., Quinone-Enriched Conjugated Microporous Polymer as an Organic Cathode for Li-Ion Batteries, *ACS Applied Materials and Interfaces*, 2021, 13, 7, 9064–9073 [DOI:10.1021/acsami.1c00867](https://doi.org/10.1021/acsami.1c00867)
123. Jiang, P., Jiang, K., Tranca, D., Zhu, J., Qiu, F., Ke, C., Lu, C., **Kymakis, E.**, Zhuang, X., Rational Control of Topological Defects in Porous Carbon for High-Efficiency Carbon Dioxide Conversion, *Advanced Materials Interfaces*, 2021, 2100051 [DOI:10.1002/admi.202100051](https://doi.org/10.1002/admi.202100051)
124. Castriotta, L.A., Matteocci, F., Vesce, L., Cinà, L., Agresti, A., Pescetelli, S., Ronconi, A., Löffler, M., Stylianakis, M.M., Di Giacomo, F., Mariani, P., Stefanelli, M., Speller, E.M., Alfano, A., Paci, B., Generosi, A., Di Fonzo, F., Petrozza, A., Rellinghaus, B., **Kymakis, E.**, Di Carlo, A., Air-Processed Infrared-Annealed Printed Methylammonium-Free Perovskite Solar Cells and Modules Incorporating Potassium-Doped Graphene Oxide as an Interlayer, *ACS Applied Materials and Interfaces*, 2021, 13, 10, 11741–11754 [DOI:10.1021/acsami.0c18920](https://doi.org/10.1021/acsami.0c18920)
125. Karalis, G., Tzounis, L., Mytafides, C.K., Tsirka, K., Formanek, P., Stylianakis, M., **Kymakis, E.**, Paipetis, A.S., A high performance flexible and robust printed thermoelectric generator based on hybridized Te nanowires with PEDOT:PSS, *Applied Energy*, 2021, 294, art. no. 117004, [DOI: 10.1016/j.apenergy.2021.117004](https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2021.117004)
126. Chatzimanolis, K., Rogdakis, K., Tsikritzis, D., Tzoganakis, N., Tountas, M., Krassas, M., Bellani, S., Najafi, L., Martín-García, B., Oropesa-Nuñez, R., Prato, M., Bianca, G., Plutnarova, I., Sofer, Z., Bonaccorso, F., **Kymakis, E.***, Inverted perovskite solar cells with enhanced lifetime and thermal stability enabled by a metallic tantalum disulfide buffer layer, *Nanoscale Advances*, 2021, 3 (11), pp. 3124-3135. [DOI: 10.1039/d1na00172h](https://doi.org/10.1039/d1na00172h)
127. Huang, J., Jiang, K., Tranca, D., Ke, C., Zhang, L., Li, J., Li, J., Tong, G., **Kymakis, E.**, Zhuang, X., Perovskite oxide and polyazulene-based heterostructure for high-performance supercapacitors, *Journal of Applied Polymer Science*, 2021, 138, 41, 51198 [DOI: 10.1002/app.51198](https://doi.org/10.1002/app.51198)
128. Ding, J., Wu, D., Huang, S., Lu, C., Chen, Y., Zhang, J., Zhang, L., Li, J., Ke, C., Tranca, D., **Kymakis, E.**, Zhuang, X., Topological defect-containing Fe/N co-doped mesoporous carbon nanosheets as novel electrocatalysts for the oxygen reduction reaction and Zn-air batteries, *Nanoscale*, 2021, 13, 13249-13255 [DOI:10.1039/D1NR03147C](https://doi.org/10.1039/D1NR03147C)
129. Wen, J., Chen, Z., Han, S., Zhu, J., Ke, C., Kymakis, E., Zhuang, X., Poly(2-aminoazulene) Filler-Improved PEO-Based Electrolyte for Highly Stable Solid-State Li-Metal Batteries, *Journal of the Electrochemical Society*, 2021 168 (9), art. no. 090545
130. Tzoganakis, N., Feng, B., Loizos, M., Krassas, M., Tsikritzis, D., Zhuang, X., **Kymakis, E.***, Ultrathin PTAA interlayer in conjunction with azulene derivatives for the fabrication of inverted perovskite solar cells, *Journal of Materials Chemistry C*, 2021, 9 (41), 14709-14719 [DOI:10.1039/D1TC02726C](https://doi.org/10.1039/D1TC02726C)
131. Rogdakis, K., Karakostas, N., **Kymakis, E.***, Up-scalable emerging energy conversion technologies enabled by 2D materials: From miniature power harvesters towards grid-connected energy systems, *Energy and Environmental Science*, 2021, 14 (6), pp. 3352-3392. [DOI: 10.1039/d0ee04013d](https://doi.org/10.1039/d0ee04013d)
132. Bellani, S., Bartolotta, A., Agresti, A., Calogero, G., Grancini, G., Di Carlo, A., **Kymakis, E.**, Bonaccorso, F., Solution-processed two-dimensional materials for next-generation photovoltaics, *Chemical Society Review*, 2021, 50, 11870-11965, [DOI:10.1039/D1CS00106J](https://doi.org/10.1039/D1CS00106J).

133. Polyzoidis, C., Rogdakis, K., **Kymakis, E.***, Indoor Perovskite Photovoltaics for the Internet of Things- Challenges and Opportunities toward Market Uptake, *Advanced Energy Materials*, 2021, 2101854 [DOI:10.1002/aenm.202101854](https://doi.org/10.1002/aenm.202101854).
134. Serpetzoglou E., Konidakis I., Kourmoulakis G., Demeridou I., Chatzimanolis K., Zervos C., Kioseoglou, G., **Kymakis E.**, Stratakis E., Charge carrier dynamics in different crystal phases of CH₃NH₃PbI₃ perovskite, *Opto-Electron Sci*, 2022, 1, 210005^{xv} [DOI:10.29026/oes.2022.210005](https://doi.org/10.29026/oes.2022.210005)
135. Soultati, A., Tountas, M., Fakharuddin, A., Skoulidikou, M.-C., Verykios, A., Armadorou, K.-K., Tzoganakis, N., Vidali, V.P., Sakellis, I., Koralli, P., Chocho, C.L., Petsalakis, I., Nikoloudakis, E., Palilis, L.C., Filippatos, P.-P., Argitis, P., Davazoglou, D., Mohd Yusoff, A.R.b., **Kymakis, E.**, Coutsolelos, A.G., Vasilopoulou, M., *Sustainable Energy & Fuels*, 2022, 6, 2570-2580, [DOI: 10.1039/D2SE00384H](https://doi.org/10.1039/D2SE00384H)
136. Soultati, A., Nunzi, F., Fakharuddin, A., Verykios, A., Armadorou, K.K., Tountas, M., Panagiotakis, S., Polydorou, E., Charisiadis, A., Nikolaou, V., Papadakis, M., Charalambidis, G., Nikoloudakis, E., Yannakopoulou, K., Bao, X., Yang, C., Dunbar, A.D.F., **Kymakis, E.**, Palilis, L.C., Mohd Yusoff, A.R.B., Argitis, P., Coutsolelos, A.G., De Angelis, F., Nazeeruddin, M.K., Vasilopoulou, M., Functionalized BODIPYs as tailor-made and universal interlayers for efficient and stable organic and perovskite solar cells, *Advanced Materials Interfaces*, 2022, 9, 21, 2102324 [DOI:10.1002/admi.202102324](https://doi.org/10.1002/admi.202102324)
137. Loizos, M., Tountas, M., Tzoganakis, N., Chocho, C.L., Nega, A., Schiza, A., Polyzoidis, C., Gregoriou, V.G., **Kymakis, E.***, Enhancing the lifetime of inverted perovskite solar cells using a new hydrophobic hole transport material, *Energy Adv.*, 2022, 1, 312-320, [DOI:10.1039/D2YA00067A](https://doi.org/10.1039/D2YA00067A)
138. Jiang, K., Peng, P., Tranca, D., Tong, G., Ke, C., Lu, C., Hu, J., Liang, H., Li, J., Zhou, S., **Kymakis, E.**, Zhuang, X., Covalent Triazine Frameworks and Porous Carbons: Perspective from an Azulene-Based Case, *Macromolecular Rapid Communications*, 2022, 43, 20, 2200392 [DOI: 10.1002/marc.202200392](https://doi.org/10.1002/marc.202200392)
139. Pescetelli, S., Agresti, A., Viskadourous, G., Razza, S., Rogdakis, K., Kalogerakis, I., Spiliarotis, E., Leonardi, E., Mariani, P., Sorbello, L., Pierro, M., Cornaro, C., Bellani, S., Najafi, L., Martín-García, B., Del Rio Castillo, A.E., Oropesa-Nuñez, R., Prato, M., Maranghi, S., Parisi, M.L., Sinicropi, A., Basosi, R., Bonaccorso, F., **Kymakis, E.***, Di Carlo, A., Integration of two-dimensional materials-based perovskite solar panels into a standalone solar farm, *Nature Energy* 2022, 7, 597–607 [DOI: 10.1038/s41560-022-01035-4](https://doi.org/10.1038/s41560-022-01035-4)^{xvi}
140. Carlo A.D., Bonaccorso F., **Kymakis E.**, Outdoor performance evaluation of a 2D materials-based perovskite solar farm, *Nature Energy* 7, 580-581, 2022, [DOI: 10.1038/s41560-022-01037-2](https://doi.org/10.1038/s41560-022-01037-2)
141. Rogdakis, K., Loizos, M., Viskadourous, G., **Kymakis, E.*** Memristive perovskite solar cells towards parallel solar energy harvesting and processing-in-memory computing, *Materials Advances*, 2022, 3, 7002-7014 [DOI: 10.1039/D2MA00402J](https://doi.org/10.1039/D2MA00402J)^{xvii}
142. Tsikritzis, D., Chatzimanolis, K., Tzoganakis, N., Bellani, S., Zappia, M.I., Bianca, G., Curreli, N., Buha, J., Kriegel, I., Antonatos, N., Sofer, Z., Krassas, M., Rogdakis, K., Bonaccorso, F., **Kymakis, E.**, Two-dimensional BiTeI as a novel perovskite additive for printable perovskite solar cells, *Sustainable Energy & Fuels*, 2022, 6, 5345-5359, [DOI: 10.1039/D2SE01109C](https://doi.org/10.1039/D2SE01109C)
143. Loizos, M., Rogdakis, K., **Kymakis, E.*** An electronic synaptic memory device based on four-cation mixed halide perovskite, *Discover Materials*, 2022, 3, 7002-7014 [DOI:10.1007/s43939-022-00032-4](https://doi.org/10.1007/s43939-022-00032-4)
144. Anagnostou K., Veisakis G., Kalogerakis I., Viskadourous G., Rogdakis K., **Kymakis, E.*** Geometric Tuning for Enhanced Moisture-Driven Electricity Generation Enabled by Graphene-Oxide Flakes, *Coatings*, 2022, 3, 7002-7014 [DOI: 10.3390/coatings12121970](https://doi.org/10.3390/coatings12121970)
145. Fakharuddin, A., Armadorou, K.-K., Zorba, L.P., Tountas, M., Seewald, T., Soultati, A., Tsipas, P., Schütz, E.R., Tzoganakis, N., Panagiotakis, S., Yannakopoulou, K., Dimoulas, A., Psycharis, V., **Kymakis, E.**, Yusoff, A.R.B.M., Aidinis, K., Schmidt-Mende, L., Vougioukalakis, G.C., Nazeeruddin, M.K., Vasilopoulou, M, A Triethyleneglycol C60 Mono-adduct Derivative for Efficient Electron Transport in Inverted Perovskite Solar Cells, *Chinese Journal of Chemistry*, 2023, 41 (4), 431-442 [DOI: 10.1002/cjoc.202200542](https://doi.org/10.1002/cjoc.202200542)
146. Tzoganakis, N., Feng, B., Loizos, M., Chatzimanolis, K., Krassas, M., Tsikritzis, D., Zuang, X., **Kymakis, E.***, Performance and Stability Improvement of Inverted Perovskite Solar Cells by Interface Modification of Charge

^{xv} Appeared in the front cover of Opto-Electronic Science

^{xvi} Appeared in the front cover of Nature Energy

^{xvii} Appeared in the inside front cover of Materials Advances

- Transport Layers Using an Azulene–Pyridine Molecule, *Energy Technology*, 2023, 11, 22201017, DOI: [10.1002/ente.202201017](https://doi.org/10.1002/ente.202201017)
147. Tzoganakis, N., Tsikritzis, D., Chatzimanolis, K., Zhuang, X., **Kymakis, E.*** A Low-Cost and Lithium-Free Hole Transport Layer for Efficient and Stable Normal Perovskite Solar Cells, *Nanomaterials*, 2023, 13 (5), art. no. 883, DOI: [10.3390/nano13050883](https://doi.org/10.3390/nano13050883)
 148. Polyzoidis P., Rogdakis K., Veisakis G., Tsikritzis D., Hashemi P., Yang H., Sofer Z., Nia A.S., Feng X., **Kymakis E.*** Piezo-Phototronic In₂Se₃ Nanosheets as a Material Platform for Printable Electronics toward Multifunctional Sensing Applications, *Advanced Materials Technologies*, 2023, DOI: [10.1002/admt.202300203](https://doi.org/10.1002/admt.202300203)
 149. Tzoganakis N., Chatzimanolis K., Spiliariotis E., Veisakis G., Tsikritzis D., **Kymakis E.**, An Efficient Approach for Controlling the Crystallization, Strain, and Defects of the Perovskite Film in Hybrid Perovskite Solar Cells Through Antisolvent Engineering, *Sustainable Energy & Fuels*, 7 (17), 4136-4149, 2023 DOI: [10.1039/D3SE00435J](https://doi.org/10.1039/D3SE00435J)
 150. Rogdakis, K., Chatzimanolis, K., Psaltakis, G., Tzoganakis, N., Tsikritzis, D., Anthopoulos, T.D., **Kymakis E.***, Mixed-Halide Perovskite Memristors with Gate-Tunable Functions Operating at Low-Switching Electric Fields, *Advanced Electronic Materials*, 9 (12), art. no. 2300424, 2023 DOI: [10.1002/aelm.202300424](https://doi.org/10.1002/aelm.202300424)
 151. Tountas, M., Polyzoidis, C., Loizos, M., Rogdakis, K., **Kymakis E.***, Improved Performance of Hole-Transporting Material-Free Perovskite Solar Cells Using a Low-Temperature Printed Carbon Paste, *ACS Applied Electronic Materials*, 5 (11), pp. 6228-6235, 2023, DOI: [10.1021/acsaelm.3c01132](https://doi.org/10.1021/acsaelm.3c01132)
 152. Loizos, M., Tountas, M., Mangelis, P., Rogdakis, K., **Kymakis E.***, Surface Passivation of Sequentially Deposited Perovskite Solar Cells by Octylammonium Spacer Cations, *APL Energy*, 1 (2), p. 26102 2023, DOI: [10.1063/5.0144330](https://doi.org/10.1063/5.0144330)
 153. Rogdakis, K., **Kymakis E.***, Interface engineering toward efficient carbon-based perovskite solar cells, *Device* 1 (5), art. no. 100123, 2023, DOI: [10.1016/j.device.2023.100123](https://doi.org/10.1016/j.device.2023.100123)
 154. Jovanović, D., Petrović, M., Tomašević-Ilić, T., Matković, A., Bokalić, M., Spasenović, M., Rogdakis, K., **Kymakis, E.**, Knežević, D., Cinà, L., Gajić, R., Long-term stability of graphene/c-Si Schottky-junction solar cells, *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 258, art. no. 112414, 2023, DOI: [10.1016/j.solmat.2023.112414](https://doi.org/10.1016/j.solmat.2023.112414)
 155. Rogdakis, K., Psaltakis, G., Fagas, G., Quinn, A., Martins, R., **Kymakis, E.**, Hybrid chips to enable a sustainable internet of things technology: opportunities and challenges, *Discover Materials* 4 (1), art. no. 4, 2024, DOI: [10.1007/s43939-024-00074-w](https://doi.org/10.1007/s43939-024-00074-w)
 156. Psaltakis, G., Rogdakis, K., Loizos, M., **Kymakis E.***, One-vs-One, One-vs-Rest, and a novel Outcome-Driven One-vs-One binary classifiers enabled by optoelectronic memristors towards overcoming hardware limitations in multiclass classification, *Discover Materials* art. no. 7, 2024, DOI: [10.1007/s43939-024-00077-7](https://doi.org/10.1007/s43939-024-00077-7)
 157. Tsikritzis, D., Chatzimanolis, K., Tzoganakis, N., Rogdakis, K., Zappia, M.I., Martín-García, B., Bagheri, A., Beydaghi, H., Děkanovský, L., Sofer, Z., Bellani, S., Bonaccorso, F., **Kymakis E.***, Engineering of the perovskite/electron-transporting layer interface with transition metal chalcogenides for improving the performance of inverted perovskite solar cells, *Sustainable Energy Fuels*, 2024, DOI: [10.1039/d4se00212a](https://doi.org/10.1039/d4se00212a)
 158. Psaltakis, G., Rogdakis, K., Chatzimanolis, K., **Kymakis, E.**, Dataset of Perovskite Memristive Current-Voltage Characteristics for Pattern Recognition, *IEEE Journal on Flexible Electronics*, 2024, DOI: [10.1109/JFLEX.2024.3390671](https://doi.org/10.1109/JFLEX.2024.3390671)
 159. Loizos M., Rogdakis K., **Kymakis E.**, Sustainable Mixed-Halide Perovskite Resistive Switching Memories Using Self-Assembled Monolayers as the Bottom Contact, *Journal of Physical Chemistry Letters*, 15 (30), pp. 7635 - 7644, 2024, DOI: [10.1021/acs.jpcllett.4c01664](https://doi.org/10.1021/acs.jpcllett.4c01664)
 160. Loizos M., Rogdakis K., Luo W., Zimmermann P., Hinderhofer A., Lukić J., Tountas M., Schreiber F., Milić J.V., **Kymakis E.**, Resistive switching memories with enhanced durability enabled by mixed-dimensional perfluoroarene perovskite heterostructures, *Nanoscale Horizons*, 9 (7), pp. 1146 - 1154, 2024, DOI: [10.1039/d4nh00104d](https://doi.org/10.1039/d4nh00104d)
 161. Tzoganakis N., Spiliariotis E., Tsikritzis D., **Kymakis E.**, 4F-Phenethylammonium chloride as a key component for interfacial engineering of wide-bandgap perovskite absorber, *Nano Energy*, 128, art. no. 109914, 2024, DOI: [10.1016/j.nanoen.2024.109914](https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2024.109914)
 162. Almalki M., Anagnostou K., Rogdakis K., Eickemeyer F.T., Othman M., Stylianakis M.M., Tsikritzis D., Alanazi A.Q., Tzoganakis N., Pfeifer L., Therisod R., Mo X., Wolff C.M., Hessler-Wyser A., Zakeeruddin S.M., Zhang H., **Kymakis E.**, Grätzel M., Improving the operational stability of perovskite solar cells with cesium-doped

- graphene oxide interlayer, *Journal of Energy Chemistry*, 96, pp. 483-490, 2024, [DOI: 10.1016/j.jechem.2024.04.037](https://doi.org/10.1016/j.jechem.2024.04.037)
163. Furasova A., Krassas M., Tountas M., Khmelevskaia D., Logunov L., Zhirihin D., **Kymakis E.**, Makarov S., Photovoltaic parameters improvement via size control of monodisperse Mie-resonant nanoparticles in perovskite solar cells, *Chemical Engineering Journal*, 493, art. no. 152771, 2024, [DOI: 10.1016/j.cej.2024.152771](https://doi.org/10.1016/j.cej.2024.152771)
164. Tountas M., Anagnostou K., Sotiropoulos E., Polyzoidis C., **Kymakis E.***, Spray-Coated Transition Metal Dichalcogenides as Hole Transport Layers in Inverted NFA-Based Organic Photovoltaics with Enhanced Stability under Solar and Artificial Light, *Nanoenergy Advances*, 4 (3), pp. 221-234, 2024, [DOI: 10.3390/nanoenergyadv4030014](https://doi.org/10.3390/nanoenergyadv4030014)
165. Fagas G., O'Murchu C., Rogdakis K., Kymakis E., Fortunato E., Rodrigo M., The INFRACHIP European research infrastructure for emerging and responsible electronics, *Nature Reviews Electrical Engineering*, 1, pp 354–355, 2024, [DOI: 10.1038/s44287-024-00064-3](https://doi.org/10.1038/s44287-024-00064-3)
166. Tountas M., Anagnostou K., Polyzoidis C., Sotiropoulos E., **Kymakis E.***, Enhanced efficiency and stability in indoor organic photovoltaics with spray-deposited, liquid-processable MoS₂ and WS₂ hole transport layers, *Discover Materials*, 5 (1), art. no. 85, 2025, [DOI: 10.1007/s43939-025-00270-2](https://doi.org/10.1007/s43939-025-00270-2)
167. Loizos M., Chatzimanolis K., Anagnostou K., Rogdakis K., **Kymakis E.***, Threshold Resistive Switching in Inorganic Lead-Free Cesium-Bismuth Iodide Perovskite for Neuron Emulation, *ACS Applied Electronic Materials*, 7 (8), pp. 3610 - 3619, 2025, [DOI: 10.1021/acsaelm.5c00516](https://doi.org/10.1021/acsaelm.5c00516)
168. Anagnostou K., Sotiropoulos E., Tzoganakis N., Polyzoidis C., Rogdakis K., Katsari A., Achilleos K., Triantafyllou E., Landrou G., Nikoloudakis E., Charalambidis G., Coutsolelos A.G., **Kymakis E.**, Enhancing the Dispersibility and Stability of Graphene in Water Using Porphyrin-Based Compounds, *Small Methods*, 2025, [DOI:10.1002/smt.202401431](https://doi.org/10.1002/smt.202401431)
169. Nikbakht H., Mariani P., Vesce L., Giacomo F.D., Leonardi E., Viskadourous G., Spiliarotis E., Rogdakis K., Pescetelli S., Agresti A., Bellani S., Bonaccorso F., **Kymakis E.**, Carlo A.D., Upscaling Perovskite Photovoltaics: from 156 cm² Modules to 0.73 M² Panels, *Advanced Science*, 12, 22, 2416316, 2025, [DOI: 10.1002/advs.202416316](https://doi.org/10.1002/advs.202416316)
170. Spiliarotis E., Viskadourous G., Rogdakis K., Pescetelli S., Agresti A., Tzoganakis N., Di Carlo A., **Kymakis E.***, Long-term outdoor performance of a solar farm enabled by graphene-perovskite panels: investigating degradation mechanisms, dark storage recovery, and visual defects, *EES Solar*, 1, 295-309, 2025 [DOI: 10.1039/D5EL00042D](https://doi.org/10.1039/D5EL00042D)
171. Đapović, M.; Cvetanović, K.; Postić, V.; Jovanov, V.; Bošković, M.V.; Polyzoidis, C.; Tzoganakis, N.; Rogdakis, K.; **Kymakis, E.**; Maslak, V.; Mitrović, A., Early-stage analysis of PET – fullerene derivatives for electron transport in photovoltaics, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 2025, 27, 18256-18262 [DOI:10.1039/d5cp02623g](https://doi.org/10.1039/d5cp02623g)
172. Anagnostou K., Urban M., Sotiropoulos E., Polyzoidis C., Kavalieraki K., Mouratis K., Rosati G., Merkoçi A., Rogdakis K., **Kymakis E.***, Water-based graphene oxide inks for inkjet-printed flexible moisture energy generators, *Scientific Reports*, 15, 24685, 2025 [DOI:10.1038/s41598-025-09628-1](https://doi.org/10.1038/s41598-025-09628-1)
173. Vasilopoulou, M.; Huang, D.; Gong, J.; Li, F.; Zhang, H.; Sun, Y.; Mao, L.; Polydorou, E.; Aviziotis, I.G.; Palilis, L.C.; Kaya, O.; Roche, S.; Arbiol, J.; Davazoglou, D.; **Kymakis, E.**; Liu, L.; Sun, K.; Mohd Yusoff, A.R.B.M.; Liu, M.; Nazeeruddin, M.K., Tandem Takeoff: Powering Tomorrow with Industrial-Grade Perovskite/Silicon Solar Cells, *Advanced Energy Materials*, 2026, e04478 [DOI:10.1002/aenm.202504478](https://doi.org/10.1002/aenm.202504478)
174. Rogdakis, K.; Psaltakis, G.; Chatzimanolis, K.; Blazakis, K.; Spachis, L.; **Kymakis, E.*** Opto-Electronic Tuning of Neuron Emulation in Perovskite Volatile Memristive Transistors, *Advanced Electronic Materials*, 2026, 12, 1, e00488 [DOI:10.1002/aelm.202500488](https://doi.org/10.1002/aelm.202500488)
175. Loizos, M.; Rogdakis, K.; Chatzimanolis, K.; Anagnostou, K.; **Kymakis, E.*** Electrode-Engineered Dual-Mode Multifunctional Lead-Free Perovskite Optoelectronic Memristors for Neuromorphic Computing, *Advanced Electronic Materials*, 2026, e00713 [DOI:10.1002/aelm.202500713](https://doi.org/10.1002/aelm.202500713)
176. Agresti, A.; Pescetelli, S.; Viskadourous, G.; Pazniak, A.; Leonardi, E.; Di Vito, A.; Amiri, P.; Auf Der Maur, M.; Menchini, F.; Del Gobbo, S.; Di Giacomo, F.; Bengasi, G.; Connelli, C.; Sorbello, L.; Foti, M.; Bonaccorso, F.; **Kymakis, E.**; Di Carlo, A., MXene-driven nanoscale field-effect junction for advanced 4-terminal perovskite/silicon tandem solar panels, *Nature Communications*, 2026, in press.

8.6. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ 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.

9.1 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
13. *Efficient and stable perovskite solar cells and modules enabled by work function tunable graphene derivatives and related 2D materials*, Shaanxi Normal University, Xi'an, Oct 2019
14. *An autonomous perovskite solar park enabled by 2D materials interface engineering*, NREL, webinar, Jun 2021.
15. *“Assembly of an autonomous solar farm integrating perovskite photovoltaic panels enabled by the utilization of 2D materials”*, International PV Quality Assurance Task Force Seminar, Online, Jun 2022.
16. *“Perovskite photovoltaics enabled by 2D materials as energy harvesters for miniaturized IoT devices and solar farms”*, Zhejiang University, Hangzhou, Apr 2024.

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. *“Solution processed 2D materials for perovskite photovoltaics”* Translational Perovskite Research Council, Online, Jun 2020
39. *“2D interfacial engineering for perovskite PVs: from small devices to solar systems”*, 2nd School on Hybrid, Organic and Perovskite Photovoltaics (HOPE-PV20), Online, Nov 2020
40. *“Graphene-perovskite PVs from lab solar cells to solar farms”*, 2nd Workshop Innovative Materials for Energy, Online, Dec 2020
41. *“A Perovskite Solar Farm at Crete Enabled By the Utilization of 2D Layered Materials”*, 239 ECS meeting, Online, Jun 2021.
42. *“An autonomous perovskite solar park enabled by 2D materials interface engineering”*, Trends in Nanotechnology International Conference (TNT2021), Tirana, Albania, Oct 2021.
43. *“Solar cells based on 2D materials – a tutorial”*, 2nd ULTIMATE School “Optoelectronic and Energy Applications of 2D Materials, Online, Jan 2022
44. *“A perovskite solar farm enabled by 2D materials”*, Graphene Flagship Energy Innovation Workshop, Catania, Italy, Apr 2022.
45. *“An autonomous perovskite solar farm enabled by 2D materials “*, 12th European Conference in Graphene & 2D materials, Aachen, Germany, Jul 2022.
46. *“Mixed-Halide Perovskites meet 2D materials: An ideal materials platform for efficient energy harvesting and neuromorphic computation”*, 22nd edition of the Trends in Nanotechnology International Conference, Tirana, Albania, Oct 2022
47. *“Perovskite PVs enabled by 2D materials for self-powered, miniaturized IoTs devices and solar farms”*, 13th International Conference & Exhibition on Green Flexible Printed Electronics Industry (ICEFPE23), Athens, Greece, Nov 2023.
48. *“Solar Energy activities in Crete”*, Emerging PV Technologies Platform, Industry Day, Athens, Nov 2023.
49. *“Interface engineering utilising 2D materials for performance and durability enhancement of perovskite photovoltaics and memristors”*, International Conference on Next-Generation Electronics & Photonics (INGEP 2024), Hangzhou, China, Apr 2024.

50. “*Outdoor evaluation of perovskite photovoltaics*”, E-MRS Spring Meeting 2024, Strasbourg, France, May 2024
51. “*Outdoor evaluation of perovskite modules and panels enabled by 2D materials interface engineering*”, 14th European Conference in Graphene and 2D Materials (Graphene 2024), Madrid, June 2024
52. “*Perovskite PV industrialization via 2D materials interface engineering*”, International Conference on Physics of Two-Dimensional Crystals, Belgrade, Jul 2024,
53. “*Revolutionizing Indoor and Outdoor Photovoltaics with 2D Materials: Boosting Efficiency, Stability, and Scalability*, 2nd NanoBalkan International Conference, Tirana, Oct 2024.
54. “*Advancements in perovskite solar cells and optoelectronic memristors*”, 11th International Conference on Micro-Nanoelectronics, Nanotechnology and MEMS, Limnos, Oct 2024.
55. “*Sustainable printable memristive solar cells for self-powered IoT edge computing enabled by halide perovskite*” 14th International Conference & Exhibition on Green Flexible Printed Electronics Industry, Athens, Nov 2024
56. “*Solar Energy activities in Crete*”. Emerging PV Technologies Platform, Industry Day Second Event. Athens, Nov 2024.
57. “*From Lab to Field: Overcoming Challenges in Perovskite Photovoltaics Commercialization through 2D Interface Engineering*”, I²DM, Abu Dhabi, Nov 2024
58. “*Long-Term Outdoor Performance of Perovskite Photovoltaics*”, MATSUS 2025, Seville, March 2025.
59. “*Long-Term Outdoor Performance of Perovskite Photovoltaics: Evaluating Measurement Protocols and Investigating Degradation Mechanisms*”, Future-Proofing Perovskite PV: Innovations in Upscaling, Reliability, and Circularity Workshop, Nicosia, May 2025.
60. “*Emerging Photovoltaics*”, SFHMMY 16, Thessaloniki, Jun 2025.
61. “*Advancements in Sustainable Perovskite-Based Memristive Devices for Neuromorphic Computing*”, 18th International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE25), Thessaloniki, Jul 2025.
62. “*Perovskite Photovoltaics: Addressing Stability Challenges for Real-World Applications*” X International School and Conference on Photonics - PHOTONICA2025, Belgrade, August 2025.
63. “*The Synergy of Perovskite and 2D Materials: Enabling Sustainable Photovoltaics and Responsible Electronics*”, 9th International Nanoscience and Nanotechnology Conference (NanoTR-19), Ankara, Aug 2025.
64. “*Outdoor Reliability and Metastability of Perovskite Photovoltaics*”, 15th International Conference & Exhibition on Green Flexible Printed Electronics Industry, Athens, Oct 2025.

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, Hersonissos, 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*” S 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. Petridi, P. Tzanetakakis, 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. Tzanetakakis, 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- 2023)
- Ηλεκτρονική ΙΙ (Θ+Ε) (2019-)
- Ηλεκτρονικές Διατάξεις Προηγμένης Τεχνολογίας (2022-)

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

- Energy Devices (Θ+Ε) (2018-)

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 - 2023)
- 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

Πτυχιакές Εργασίες

1	Γ. Κλάφης	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 διείσδυσης Φ/Β συστημάτων στο μη διασυνδεδεμένο σύστημα ηλεκτρικής ενέργειας της Κρήτης
17	Ζ. Χαριτάκης	Προσομοίωση Φ/Β συστημάτων και ανάλυση απωλειών
18	Π. Κουντουράκης	Πλασμονικές φωτοβολταϊκές διατάξεις
19	Γ. Λάλα	Η μέθοδος LBIC Επαγωγή ρεύματος με ακτίνα φωτός και η εφαρμογή του στα οργανικά φωτοβολταϊκά

20	N. Γαϊτανάκης	Ηλιοθερμική μονάδα ηλεκτροπαραγωγής τύπου Stirling-Dish
21	K. Δασκαλόπουλος	Ηλεκτρικές μετρήσεις αγωγίμων λεπτών υμενίων και ηλεκτρονικών διατάξεων
22	E. Μαγγίνα	Οργανικές ηλεκτρονικές διατάξεις
23	Σ. Πινηρτζής	H/M μελέτη και εφαρμογή Φ/Β πάρκου 80 kWp δύο αξόνων.
24	M. Έρβιν	Χημική αναδόμηση του οξειδίου του γραφενίου
25	Π. Μπελαδάκης	Γραφένιο: Παραγωγή και εφαρμογές
26	Γ. Παπαγεωργίου	Νανοςύνθετα πολυμερικά υλικά
27	Σ. Κτενιαδάκη	Εύκαμπτα αγωγίμα και διάφανα υποστρώματα βασισμένα σε γραφένιο
28	Λ. Κρητικός	Μεθοδολογία ενσωμάτωσης νανოსωματιδίων σε οργανικά φωτοβολταϊκά
29	H. Γατζούδης	Ανάπτυξη πρωτοκόλλων ανάμειξης γραφενίου σε οργανικούς διαλύτες
30	B. Ζώης	Μελέτη εφαρμογής φωτοβολταϊκού συστήματος 100kWp σε βιομηχανική στέγη
31	K. Ρουμελιώτης	Τρισδιάστατος σχεδιασμός (3D) οργανικών φωτοβολταϊκών διατάξεων.
32	A. Σπαθιάς	Σύνθεση και Παρασκευή παραγώγων γραφενίου.
33	I. Παπαδάκης	Αποφλοίωση του γραφίτη σε υγρή φάση
34	A. Γινάργυρος	Εναπόθεση λεπτών υμενίων (films) βασισμένα σε γραφένιο.
35	H. Γαντζούδης	Ανάπτυξη πρωτοκόλλων ανάμειξης γραφενίου σε οργανικούς διαλύτες
36	Λ. Κρητικός	Μεθοδολογία ενσωμάτωσης νανοςωματιδίων σε οργανικά φωτοβολταϊκά
37	B. Ζώης	Μελέτη εφαρμογής Φ/Β συστήματος 100 kWp σε βιομηχανική στέγη
38	M. Χριστοφή	Ανάπτυξη και βελτιστοποίηση υβριδικών ΦΒ διατάξεων
39	A. Γινάργυρος	Λεπτά υμένια γραφενίου για οργανικά φωτοβολταϊκά
40	M. Καραβελάκης	Διατάξεις Εκπομπής Πεδίου Βασισμένες σε Γραφίτικές Νανοδομές

Μεταπτυχιακά Διπλώματα Ειδίκευσης^{xviii}

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	A. Ορφανουδάκη	2013-2015	Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης (Συνεπιβλέπων)

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

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	T. Maksudov	2016-2018	Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών, Πανεπιστήμιο Κρήτης (Συνεπιβλέπων)
7	Δ. Κοσμίδης	2017-2019	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
8	Γ. Βεΐσάκης	2017-2020	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
9	Κ. Αναγνώστου	2017-2019	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
10	Ν. Τζογανάκης	2017-2019	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	2019-2021	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
13	Ε. Σπηλιαρώτης	2018-2020	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
14	Ε. Σωτηρόπουλος	2022-2024	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
15	Α. Λουφαρδάκη	2024-	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
16	Κ. Καβαλιεράκη	2024-	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)

Διδακτορικά (PhD)^{xviii}

1	Μ. Στυλιανάκης	2011 - 2014	Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης, ND: 42101 (Μέλος επταμελούς εξεταστικής επιτροπής)
2	Δ. Κωνιός	2013 - 2016	Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Κρήτης, ND:43334 (Μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής & επταμελούς εξεταστικής επιτροπής)
3	Γ. Κακαβελάκης	2015 - 2018	Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών, Πανεπιστήμιο Κρήτης, ND:43580 (Μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής & επταμελούς εξεταστικής επιτροπής)
4	Μ. Κρασσάς	2015 - 2020	Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών, Πανεπιστήμιο Κρήτης, ND:57790 (Μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής & επταμελούς εξεταστικής επιτροπής)
5	Ν. Τζογανάκης	2021 - 2025	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, ND: 58728 (Επιβλέπων)
6	Χ. Πολυζωΐδης	2020 -	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
7	Κ. Αναγνώστου	2020 -	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
8	Μ. Λοΐζος	2021 -	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)
9	Ι. Καλογεράκης	2022 -	Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχ. & Μηχ. Υπολογιστών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (Επιβλέπων)

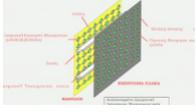
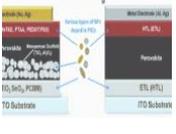
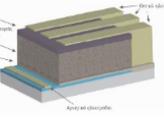
10.4 ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟΥΣ ΕΡΕΥΝΗΤΕΣ

1	Μ. Στυλιανάκης	Ph. D 2015 University of Crete	2015-2020
2	Δ. Κονιός	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. Καλαϊτζάκης	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	2018-2024
9	Α. Σκούρας	Ph. D 2017 University of Patras	2018-2020
10	Μ. Petrovic	Ph. D 2018 National University of Singapore	2018-2019
11	Χ. Ζερβός	Ph. D 2018 University of Crete	2019-2020
12	Ν. Καρακώστας	Ph. D 2004 University of Ioannina	2019-2020
13	Μ. Τούντας	Ph. D 2018 National Technical University of Athens	2019-
14	Α. Μούρκα	Ph. D 2013 University of St Andrew	2021-2022
15	Μ. Κρασσάς	Ph. D 2020 University of Crete	2020-2023
16	Ε. Κουτσουρούμπη	Ph. D 2021 University of Crete	2024-
17	Ν. Τζογανάκης	Ph. D 2025 Hellenic Mediterranean University	2025-
18	Κ. Μπλαζάκης	Ph. D 2024 Technical University of Crete	2025-

10.5 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ**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. Μελέτη του Ηλιακού δυναμικού και Κατάστροψη Ηλιακού Άτλαντα της Περιφέρειας Κρήτης σε περιβάλλον GIS, **ENTEC Green Economy Consultants** (01/02/2011 – 15/05/2011) 12.000 €.
4. **FLEXFED** - Εύκαμπτα στοιχεία εκπομπής πεδίου βασισμένα σε μικρο/νανο γραφίτικές νανοδομές, Αρχιμήδης ΙΙΙ, ΥΠΕΠΘ (2012-2015), 100.000 €.
5. Erasmus LLP Multilateral Programme: **Organic Electronics & Applications** (2013-2015), 60.000 €.
6. **ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ**: PENELOPE- Πλασμονικά νανοσωματίδια για αποδοτικές, σταθερές και φθηνές οργανικές Φωτοβολταϊκές διατάξεις. ΓΓΕΤ (2014-2015), 216.000 €.
7. **Graphene**: Graphene-Based Revolutions in ICT and Beyond (Grant agreement No 604391), Flagship Initiatives FP7-ICT-2013-FET-F (2013-2016), 660.000 €.
8. Σχεδιασμός και ανάπτυξη υβριδικής περσίδας για παραγωγή ενέργειας σκίαση και φωτισμό, **ENTEC Green Economy Consultants** (05/2015 - 12/2015), 15.000 €.
9. **GrapheneCore 1**: Graphene-based disruptive technologies (Grant agreement No 696656), H2020-Adhoc-2014-20 (2016-2018), 498.000 €.
10. **PEROPV** - Υβριδικά Φωτοβολταϊκά Οργανικών-Ανόργανων Περοβσκιτών Υψηλής Σταθερότητας και Μειωμένης Υστέρησης, Ερευνητικό πρόγραμμα Αριστείας IKY-Siemens (2016-2017), 60.000 €.
11. **GrapheneCore 2**: Graphene-based disruptive technologies (Grant agreement No 785219), H2020-SGA-FET-GRAPHENE-2017 (2018-2020), 910.750 €.

12. **PRINTWIN** - Εκτυπώσιμοι χαμηλού κόστους ηλιακοί υαλοπίνακες από Περοβσκήτη, Ερευνά – Δημιουργώ – Καινοτομώ (2018-2021), 220.000 €.
13. **EOF** - Εναλλακτικά Ευφυή Επιθέματα Ελεγχόμενης Οφθαλμικής Φαρμακοκινητικής, Ερευνά – Δημιουργώ – Καινοτομώ (2018-2021), 265.000 €
14. **ArcelorMittal S.A** Αξιολόγηση γραφενικών υλικών σε φωτοβολταϊκές διατάξεις περοβσκήτη, (04/2019-12/2019) 36.000€
15. **CALYPSO** - Σύνθεση Δισδιάστατων Πολυμερικών Ετεροδομών με Βελτιστοποιημένη Δυνατότητα Μεταφοράς Φορέων και Κατασκευή Περοβσκιτικών Ηλιακών Κελιών, Διμερής και Πολυμερής E&T Συνεργασία Ελλάδα – Κίνας (2019-2021) 200.000 €
16. **GrapheneCore 3**: Graphene-based disruptive technologies (Grant agreement No 881603), H2020-SGA-FET-GRAPHENE-2019 (2020-2023), 1.152.000 €
17. **PVID**-Ολοκληρωμένο σύστημα εύρεσης χώρου εγκατάστασης και επιτήρησης απόδοσης μεγάλων Φωτοβολταϊκών πάρκων σε πραγματικό χρόνο με επεξεργασία IR εικόνων από αυτόνομο εναέριο όχημα με ενσωματωμένο μετεωρολογικό σταθμό, **ENTEC Consultants** (12/02/2021-11/03/2023) 33.000 €.
18. **EMERGE**: Emerging Printed Electronics Research Infrastructure (Grant agreement ID: 101008701), H2020-INFRAIA-2018-2020 542.500 €
19. **IntoPV**: Incorporating Non-Fullerene Acceptors and Two-Dimensional Materials into printable indoor Organic Photovoltaics, 2nd Call for H.F.R.I. Research Projects to support Faculty Members and Researchers (2022-2024) 188.000€
20. **INFRACHIP** European Research Infrastructure on Semiconductor Chips, Grant agreement ID: 101131822), European Commission Horizon Europe (2024-2027) 1.395.000 €
21. **SOLARUP** Advanced Strategies for Development of Sustainable Semiconductors for Scalable Solar Cell Applications, Grant agreement ID: 101046297), European Commission EIC (2024-2026) 432.000 €
22. **3GPV-4Industry** Development of efficient PV materials and third-generation devices for support competitiveness of the production sector in green energy National Recovery and Resilience Plan (Greece 2.0) (2024-2025) 430.000 €
23. **INTELLECT** Printable memristive solar cells for self-powered Internet of Things edge computing National Recovery and Resilience Plan (Greece 2.0) (2024-2025) 400.000 €
24. **PHOTOGREEN** Aesthetic PHOTO-rechargeable storage Cell Fabricated via precision laser manufacturing National Recovery and Resilience Plan (Greece 2.0) (2024-2025) 180.000 €
25. **LAPERITIVO** Large-Area Perovskite Solar Module Manufacturing with High Efficiency, Long-Term Stability And Low Environmental Impact, Grant agreement ID: 101147311) European Commission Horizon Europe (2024-2028) 660.000 €
26. **ELEGANCE** Green SELF-Powered NEuromorphic Processing ENgines with Integrated VISUAL and FUNCTIONAL Sensing, Grant agreement ID: 101161114), European Commission, EIC (2024-2028) 491.875 € (**Coordinator**)
27. **BiPSC4Agri** Φωτοβολταϊκά πλαίσια μεταβλητής διαφάνειας και διπλής όψης λειτουργίας βασισμένα σε περοβσκιτικά υλικά για θερμοκηπιακές καλλιέργειες (BiPSC4Agri), Συμπράξεις Ερευνητικής Αριστείας, 276.000 €, Επιτελική Δομή ΕΣΠΑ, ΥΠΑΙΔ
28. **HISENS** Αισθητήρες Υψηλής Διακριτικής Ικανότητας για τη Ζωή των Πολιτών και των Επιχειρήσεων της Κρήτης, Περιφερειακό Πρόγραμμα Κρήτης 2021-2027, 600.000€
29. **HYPERSONIC** High mobility Printed networks of 2D Semiconductors for advanced electronics, Grant agreement ID: 101129613), European Commission, EIC (2025-2028) 528.750 €

<p>FLEXFED 2012-2013 <i>NSRF 2007-2013</i> Flexible field emission elements based on micro/nano graphitic nanostructures</p> 	<p>GRAPHENECOMP 2012-2014 <i>NSRF 2007-2013</i> Graphene and its nanocomposites; production, properties and applications</p> 	<p>GRAPHENE 2013-2016 <i>EU FP7</i> Graphene-Based Revolutions in ICT And Beyond</p> 	<p>PEROPV 2016-2017 <i>NSRF 2007-2013</i> Efficient and stable perovskite solar cells</p> 	<p>GRAPHENECORE1 2016-2018 <i>EU H2020</i> Graphene-based disruptive technologies</p> 	<p>GRAPHENECORE2 2018-2020 <i>EU H2020</i> Graphene based technologies towards integrating components in larger systems</p> 
<p>PRINTWIN 2019-2021 <i>NSRF 2014-2020</i> Low-cost inkjet printable perovskite solar glass panels</p> 	<p>EOF 2019-2021 <i>NSRF 2014-2020</i> Alternative smart ocular implants with controlled ophthalmic pharmacokinetics</p> 	<p>CALYPSO 2019-2022 <i>NSRF 2014-2020</i> Carrier transport behavior of 2D polymers based heterostructures and their perovskite solar cells</p> 	<p>GRAPHENECORE2 2020-2023 <i>EU H2020</i> Bringing graphene innovation out of the lab and into commercial applications by 2023</p> 	<p>PVID 2021-2022 <i>NSRF 2014-2020</i> Photovoltaic Parks Inspection Drone</p> 	<p>EMERGE 2021-2025 <i>EU H2020</i> Emerging Printed Electronics Research Infrastructure</p> 
<p>INFRACHIP 2024-2027 <i>EU Horizon Europe</i> European Research Infrastructure on Semiconductor Chips</p> 	<p>LAPERITIVO 2024-2028 <i>EU Horizon Europe</i> Large-Area Perovskite Solar Module Manufacturing With High Efficiency, Long-Term Stability And Low Environmental Impact</p> 	<p>3GPV-4Industry 2024-2025 <i>Greece 2.0 NextGenerationEU</i> Development of efficient PV materials and third-generation devices for support competitiveness of the production sector in green energy</p> 	<p>INTELLECT 2024-2025 <i>Greece 2.0 NextGenerationEU</i> Printable memristive solar cells for self-powered Internet of Things edge computing</p> 		
<p>SOLARUP 2024-2026 <i>EU Horizon Europe - EIC</i> Advanced Strategies for Development of Sustainable Semiconductors for Scalable Solar Cell Applications</p> 	<p>PHOTOGREEN 2024-2025 <i>Greece 2.0 NextGenerationEU</i> Aesthetic PHOTO-rechargeable Cell Fabricated via precision laser manufacturing</p> 	<p>HYPERSONIC 2025-2028 <i>EU Horizon Europe - EIC</i> High mobility Printed networks of 2D Semiconductors for advanced electronics</p> 	<p>BiPSC4Agri 2025-2026 <i>Greece 2.0 NextGenerationEU</i> Bifacial Photovoltaic modules made of perovskite materials with variable transparency for greenhouse applications.</p> 	<p>ELEGANCE 2024-2028 <i>EU Horizon Europe - EIC</i> Processing Engines with Integrated Visual and Functional Sensing</p> 	

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 III, 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 Φ/Β διατάξεων περοβσκίτη σε αδρανείς συνθήκες (2-glove boxes), η οποία περιλαμβάνει spin coaters, UV/ozone cleaner, θερμαντικές πλάκες, και ολοκληρωμένο σύστημα εξάχνωσης μετάλλων 4 πηγών (LABmaster Pro Double GloveBox Workstation, EcoVar Thermal evaporator, MBraun)



- ✓ Πιλοτική γραμμή ολοκληρωμένης κατασκευής οργανικών Φ/Β διατάξεων σε αδρανείς συνθήκες (glove box), η οποία περιλαμβάνει spin coater, καθαριστές υπερήχων και θερμαντικές πλάκες.
- ✓ Φορητή συσκευή ομογενοποίησης υπερήχων με ακίδα (Ultrasonic probe)
- ✓ Spin coaters (Ossila & Laurell)
- ✓ Επιτραπέζια φυγόκεντρος (Beckman Coulter Allegra X-22).
- ✓ Εκτυπωτής R2R slot die/flexographic (FOM mini roll coater).
- ✓ Σύστημα εκτύπωσης Φ/Β διατάξεων με τη χρήση μεταξοτυπίας (Screen printer, οίκου Greatcellsolar)
- ✓ Σύστημα ενθυλάκωσης των Φ/Β διατάξεων με τη χρήση θέρμανσης και μηχανικής πίεσης των δειγμάτων, τύπος Pneumatic Heat Press 38 cm X 38 cm, οίκου Greatcellsolar Limited,
- ✓ Σύστημα καθαρισμού και επιφανειακής κατεργασίας υποστρωμάτων με πλάσμα αερίου, τύπος ATTO incl. Vacuum pump, οίκου Diener electronic GmbH
- ✓ Σύστημα ανάπτυξης λεπτών υμενίων μεγάλης έκτασης με την τεχνική της επίστρωσης λεπίδας (Doctor blade machine (Zehnter Automatic Film Applicator) σε αδρανείς συνθήκες (glove box).

Χαρακτηρισμός υλικών/διατάξεων:

- ✓ Ηλιακός προσομοιωτής (Newport solar simulator)
- ✓ Σύστημα καταγραφής εξωτερικής κβαντικής απόδοσης (Quantum Efficiency, EnliTech).
- ✓ Σύστημα ηλεκτρικού χαρακτηρισμού και ελέγχου αντοχής φωτοβολταϊκών διατάξεων, τύπος ISOS testing laboratory, οίκου infinityPV ApS
- ✓ Μικροσκόπιο Ατομικής Δύναμης με ακίδα Κέλβιν (Park XE7 AFM platform: Scanning Kelvin Probe Microscopy (SKPM), Dynamic Contact EFM (DC-EFM) and Piezoresponse Force Microscopy (PFM) modes)

- ✓ Διάταξη καταγραφής δυναμικών μετρήσεων ηλεκτρικού χαρακτηρισμού (Arkeo) α) Photo-CELIV β) impedance-spectroscopy γ) transient-photovoltage / current δ)MPPT tracker ε) Transient EL spectroscopy στ) thermal resolved analysis, Cicci Research
- ✓ Διάταξη καταγραφής χρόνο-εξαρτημένης φωτοφωταύγειας (FS5 Spectrofluorometer Edinburgh Instruments)
- ✓ InfinityPV Ultrafast laser beam induced current (LBIC) σύστημα χαρτογράφησης για την αξιολόγηση των Φ/Β μετά από καταπόνηση.
- ✓ Σύστημα μέτρησης αγωγιμότητας 4 ακίδων (Van der Pauw Ecopia HMS-3000 Hall Measurement System)
- ✓ Αναλυτής ημιαγωγών (Agilent B1500A Semiconductor Analyzer) με probe station (EPS150TRIAx, Cascade Microtech)
- ✓ Διάταξη μέτρησης UV-Vis και πάχους λεπτών υμενίων, Thetametrisis FR.
- ✓ Πλατφόρμα μέτρησης πρωτόκολλων σταθερότητας (Infinity ISOS Testing Laboratory Platform).
- ✓ Σύστημα συνεχούς παρακολούθησης της εξωτερικής απόδοσης σε επίπεδο ηλιακής συστοιχίας και πάνελ, συμπεριλαμβανομένων των καμπυλών ρεύματος-τάσης
- ✓ Υποδομή υπαίθριας ηλιακής φάρμας για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας της Φ/Β συστοιχίας/πάνελ, των χαρακτηριστικών DC και της σωρευτικής απόδοσης ενέργειας.
- ✓ Μετεωρολογικός σταθμός με σύστημα αυτόματης καταγραφής σε πραγματικό χρόνο περιβαλλοντικών δεδομένων, όπως η ταχύτητα και η κατεύθυνση του ανέμου, η ηλιακή ακτινοβολία, η υγρασία και η θερμοκρασία
- ✓ Καταγραφικά IV καμπύλης & μέτρησης μέγιστης ισχύος Φ/Β πάνελ
- ✓ Καταγραφικά δεδομένων απόδοσης Φ/Β σε πραγματικό χρόνο στο σημείο μέγιστης ισχύος
- ✓ Φασματοραδιόμετρο (MS-711N ΕΚΟ)

11. ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΕ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΡΓΟΥ

- | | |
|---------------------------------------|---|
| Εθνικός Εκπρόσωπος: | <ul style="list-style-type: none"> • Δράση COST CA21148: Research and International Networking on Emerging Inorganic Chalcogenides for Photovoltaics (RENEW-PV) • 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 περιοδικά με IF>10: | <ul style="list-style-type: none"> • Nature Energy ^(60,1) • Energy & Environmental Science ^(30,8) • Advanced Materials ^(26,8) • Advanced Energy Materials ⁽²⁶⁾ • ACS Energy Letters ^(23,9) • Advanced Functional Materials ^(21,3) • Nano Energy ^(17,1) • ACS Nano ⁽¹⁶⁾ • Small ^(12,1) |
| Αξιολογητής Ερευνητικών Προτάσεων: | <ul style="list-style-type: none"> • Ευρωπαϊκή Επιτροπή: Horizon Europe • Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας (ΕΛΙΔΕΚ) • Khalifa University of Science and Technology |

- National Science Foundation (NSF), U.S.A.
- Swiss National Science Foundation
- Ευρωπαϊκή Επιτροπή: 7ο Πρόγραμμα Πλαίσιο, " PEOPLE-IEF-IIF-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 Καινοτομίας (ΓΤΕΚ)
- Υπουργείο Παιδείας και Έρευνας (ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ)

Εξεταστής σε
Διδακτορικά:

- University of Cambridge
- 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://graphene flagship.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 2023 (<http://nanobioconf.com>) *Co-chairman*
- 3rd International Conference of Nanotechnologies and Bionanosciences, Heraklion, September 2025 (<http://nanobioconf.com>) *Co-chairman*

12. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥ ΕΡΓΟΥ

12.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ – ΑΦΟΡΙΣΜΑΤΑ

Ετεροαναφορές

Σύνολο : 15.0120 (*Google Scholar*)

i10-index: 150

h-index: 65



Emmanuel Kymakis

FOLLOWING

Professor, Dept. of ECE, Hellenic Mediterranean University & Director of Institute of Emerging Techn

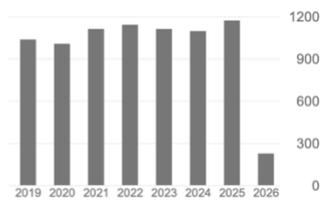
Verified email at hmu.gr - [Homepage](#)

[organic photovoltaics](#) [2D materials](#) [perovskite solar cells](#) [responsible electronics](#)
[nanotechnology](#)

Cited by

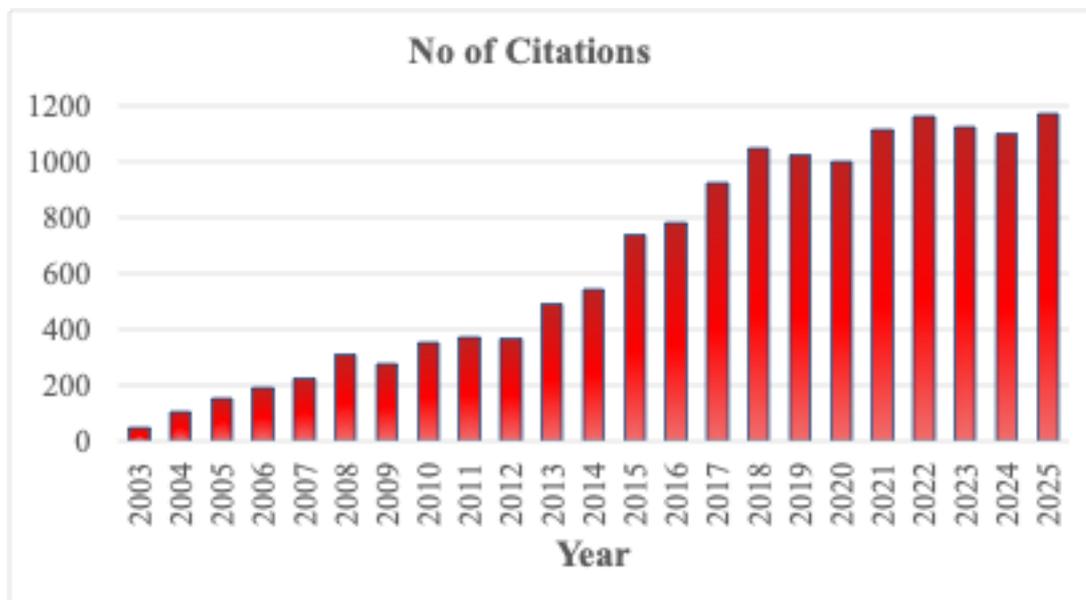
[VIEW ALL](#)

	All	Since 2021
Citations	15120	5887
h-index	65	41
i10-index	150	115



TITLE	CITED BY	YEAR
<input type="checkbox"/> Dispersion behaviour of graphene oxide and reduced graphene oxide D Konios, MM Stylianakis, E Stratakis, E Kymakis Journal of Colloid and Interface Science 430, 108-112	1153	2014
<input type="checkbox"/> Single-wall carbon nanotube/conjugated polymer photovoltaic devices E Kymakis, GAJ Amaratunga Applied Physics Letters 80, 112	1094	2002

12.2 ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΕΤΕΡΟΑΝΑΦΟΡΩΝ ΑΝΑ ΕΤΟΣ



12.3 ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΠΗΧΗΣΗΣ (IMPACT FACTOR) ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

A/A	Περιοδικό	Αριθμός Εργασιών	Δείκτης Απήχησης
1	Nature Energy	2	60,1
2	Chemical Society Reviews	1	40,4
3	Energy & Environmental Science	2	32,4
4	Advanced Materials	2	27,4
5	Advanced Energy Materials	6	26,0
6	Opto-Electron Science	1	22,4
7	Materials Today	2	21,1
8	Advanced Functional Materials	5	19,0
9	ACS Energy Letters	1	18,9
10	Nano Energy	1	16,8
11	ACS Nano	1	15,8
12	Nature Communications	1	14,3
13	Advanced Science	3	14,3
14	Journal of Energy Chemistry	1	14,0
15	Chemical Engineering Journal	1	13,3
16	Small	1	13,0
17	Journal of Materials Chemistry A	4	10,7
18	Small Methods	2	10,7
19	Carbon	1	10,5
20	Energy Conversion and Management	1	10,4
21	Applied Energy	1	10,1
22	Nanoscale Horizons	2	9,7
23	Journal of Colloid and Interface Science	3	9,4
24	ACS Applied Materials and Interfaces	6	8,3
25	ACS Sensors	1	8,2
26	Device	1	8,0
27	Cell Reports Physical Science	1	8,0
28	Advanced Optical Materials	1	8,0
29	Chemistry of Materials	3	7,2
30	ChemSusChem	1	7,1
31	ACS Photonics	1	6,7
32	Solar Energy Materials and Solar Cells	7	6,3
33	Applied Surface Science	1	6,3
34	Journal of Physics: Energy	1	6,3
35	Solar RRL	1	6,0
36	Nanoscale	7	5,8
37	Journal of Materials Chemistry C	6	5,7
38	Journal of Physical Chemistry Letters	1	5,7
39	ACS Applied Energy Materials	1	5,6
40	2D Materials	3	5,5
41	Chinese Journal of Chemistry	1	5,5
42	Advanced Electronic Materials	2	5,3
43	Advanced Materials Technologies	1	5,2
44	Catalysis Today	1	5,2
45	Discover Materials	4	5,1
46	IEEE J. Selected Topics Quantum Electronics	1	5,1
47	Sustainable Energy & Fuels	4	5,0
48	Materials Advances	2	4,7

49	ACS Applied Electronic Materials	2	4,7
50	Nanoscale Advances	2	4,5
51	Nanomaterials	3	4,4
52	Dyes and Pigments	1	4,3
53	Chemical Communications	1	4,3
54	Energy Advances	1	4,3
55	Advanced Materials Interfaces	3	4,3
56	Macromolecular Rapid Communications	1	4,2
57	Chemistry - A European Journal	1	4,0
58	RSC Advances	8	3,9
59	Scientific Reports	1	3,8
60	ChemNanoMat	1	3,8
61	Energy Technology	1	3,8
62	Optics Express	1	3,6
63	Applied Physics Letters	11	3,5
64	Journal of Physics D: Applied Physics	2	3,4
65	Physical Chemistry Chemical Physics	3	3,3
66	Journal of the Electrochemical Society	1	3,1
67	Chemistry - An Asian Journal	1	3,1
68	Energies	2	3,0
69	Journal of Applied Polymer Science	1	3,0
70	Photonics and Nanostructures	1	3,0
71	Reviews on Advanced Materials Science	1	3,0
72	Coatings	1	2,9
73	Nanotechnology	1	2,9
74	IEEE Transactions on Electron Devices	1	2,8
75	Journal of Physics: Materials	1	2,8
76	Journal of Polymer Science	1	2,5
77	Journal of Materials Research	1	2,5
78	Synthetic Metals	2	2,4
79	Thin Solid Films	3	2,0
80	Journal of Applied Physics	2	2
81	EPJ Applied Physics	1	1
82	Journal of Electrical Engineering	1	0,7
83	Nature Reviews Electrical Engineering	1	-
84	APL Energy	1	-
85	Nanoenergy Advances	1	-
86	BMC Materials	1	-
87	IEEE Journal on Flexible Electronics	1	-
88	EES Solar	1	-
	Σύνολο δημοσιεύσεων	176	
	Σύνολο Δείκτης Απήχησης		1479,5
	Μέσος Δείκτης Απήχησης		8,7 (=1458,5/170 ^{xix})

^{xix} Συμπεριλαμβάνονται μόνο οι δημοσιεύσεις με impact factor

13. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ

Ίδρυση και οργάνωση του εργαστηρίου *NANO@HMU* Νανοϋλικών για Αναδυόμενες Διατάξεις (<http://nanohmu.gr>) στο «Κέντρο Τεχνολογίας Υλικών & Φωτονικής» (ΚΕΤΥΦ). Το εργαστήριο λειτουργεί στη Πολυτεχνική Σχολή του ΕΛΜΕΠΑ, και αποτελείται από 25 ερευνητές. Αποστολή του εργαστηρίου είναι η παροχή εκπαίδευσης και έρευνας αιχμής για την ανάπτυξη χαμηλού κόστους και περιβαλλοντικά φιλικών τεχνολογιών που αφορούν την κατασκευή προηγμένων υλικών και πρότυπων διατάξεων για αναδυόμενες τεχνολογίες. Το Nano@HMU διαθέτει μοναδική τεχνογνωσία στην παρασκευή και τη ρύθμιση των οπτοηλεκτρονικών ιδιοτήτων παραγώγων γραφενίου και άλλων δισδιάστατων (2D) υλικών που επεξεργάζονται σε διάλυμα, επιτυγχάνοντας τον απόλυτο έλεγχο των ενεργειακών επιπέδων και του έργου εξόδου τους μέσω εξειδικευμένων μεθόδων τροποποίησης και εμπλουτισμού.



Η ερευνητική στρατηγική της ομάδας επικεντρώνεται στη διεπιφανειακή μηχανική (Interfacial Engineering) οργανικών και περοβσκιτικών φωτοβολταϊκών, όπου η ενσωμάτωση 2D μεσοστρωμάτων βελτιστοποιεί τη μεταφορά φορτίων και την προστασία από την υγρασία, ενισχύοντας καθοριστικά την απόδοση και τη λειτουργική σταθερότητα των διατάξεων. Η ομάδα διαπρέπει ιδιαίτερα στην κατασκευή φωτοβολταϊκών διατάξεων τρίτης γενιάς και στην αξιολόγηση της απόδοσής τους υπό πραγματικές εξωτερικές συνθήκες. Σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Tor Vergata και το Istituto Italiano di Tecnologia, το Nano@HMU κατέχει το παγκόσμιο ρεκόρ απόδοσης για μεγάλες Φ/Β διατάξεις περοβσκίτη. Μια εμβληματική επιτυχία της ομάδας είναι η κατασκευή και εγκατάσταση —για πρώτη φορά παγκοσμίως— εννέα φωτοβολταϊκών πλαισίων περοβσκίτη-γραφενίου (4,5 m²) στο φωτοβολταϊκό πάρκο του ΕΛΜΕΠΑ. Η μελέτη αυτή, που επέτρεψε τη συνεχή μέτρηση της απόδοσής τους έναντι εμπορικών τεχνολογιών πυριτίου, δημοσιεύθηκε στο εξώφυλλο του κορυφαίου περιοδικού Nature Energy το 2022 (Nature Energy, 7, 597–607, 2022.)

Η διεθνής απήχηση της έρευνας του εργαστηρίου επισφραγίζεται από πληθώρα δημοσιεύσεων σε περιοδικά υψηλού δείκτη απήχησης και τη συγκέντρωση ανταγωνιστικής χρηματοδότησης που υπερβαίνει τα 10 εκατομμύρια ευρώ. Η ομάδα κατέχει ηγετική θέση σε στρατηγικά ευρωπαϊκά προγράμματα, έχοντας επιλεγεί να συντονίσει το παγκόσμιο πακέτο εργασίας για την «Παραγωγή Ενέργειας» (2020-2023) στην ευρωπαϊκή ναυαρχίδα Graphene Flagship. Σήμερα, το Nano@HMU ενισχύει τον ηγετικό του ρόλο ως συντονιστής του έργου ELEGANCE του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Καινοτομίας (EIC), το οποίο εστιάζει σε αυτόνομες νευρομορφικές μηχανές επεξεργασίας δεδομένων. Παράλληλα, το εργαστήριο προωθεί τη μετάβαση από το εργαστήριο στη βιομηχανική παραγωγή (Lab-to-Fab) μέσω οικολογικών μελανιών και κλιμακώσιμων τεχνικών εκτύπωσης, ενώ επεκτείνεται στον νευρομορφικό υπολογισμό με την ανάπτυξη σταθερών memristors περοβσκίτη χωρίς μόλυβδο για πράσινες εφαρμογές AI στο IoT.

Οι σύγχρονες υποδομές του εργαστηρίου (500 τ.μ. με εξοπλισμό >1,5 εκατ. ευρώ) αποτελούν μέρος των Ευρωπαϊκών Ερευνητικών Υποδομών EMERGE και INFRACHIP, ενισχύοντας την ευρωπαϊκή προσπάθεια για βιώσιμα ηλεκτρονικά και αναδυόμενα ημιαγωγικά chips. Στον εκπαιδευτικό τομέα, το Nano@HMU συντονίζει

το Δι-ιδρυματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Νανοτεχνολογία για Ενεργειακές Εφαρμογές» σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Κρήτης και το ΙΤΕ. Μέσω του προγράμματος αυτού, η ομάδα μεταφέρει την υψηλή τεχνογνωσία της στη νέα γενιά επιστημόνων, διασφαλίζοντας την ελληνική πρωτοπορία στους ραγδαία αναπτυσσόμενους τομείς της νανοτεχνολογίας και της πράσινης 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-fwtob/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>
23. *Patris Newspaper*, “Καθηγητής του ΕΛΜΕΠΙΑ μεταξύ των κορυφαίων του κόσμου” <https://www.patris.gr/2021/12/14/kathigitis-toy-elmepa-metaxy-ton-koryfaion-toy-kosmoy/>
24. *Patris Newspaper*, “Ο ΕΜΜ. ΚΥΜΑΚΗΣ ΣΤΗΝ “Π” : “Η επένδυση στην έρευνα είναι μονόδρομος” <https://www.patris.gr/2020/05/12/o-emm-kymakis-stin-p-i-ependysi-stin-ereyna-einai-monodromos/>
25. *Chemistry World*” World’s first graphene-enabled perovskite solar farm trial up and running” <https://www.chemistryworld.com/news/worlds-first-graphene-enabled-perovskite-solar-farm-trial-up-and-running/4012514.article>
26. *Renewable Energy Magazine*, “Graphene-enabled solar farm in Crete demonstrates exceptional performance”, https://www.renewableenergymagazine.com/pv_solar/grapheneenabled-solar-farm-in-crete-demonstrates-exceptional-20220914
27. GF: Graphene-enabled solar farm shines in performance <https://graphene-flagship.eu/graphene/news/graphene-enabled-solar-farm-shines-in-performance/>
28. *Dnews*: Παγκόσμια πρωτοπορία Ελλήνων ερευνητών στα φωτοβολταϊκά συστήματα <https://www.dikaiologitika.gr/eidhseis/science/396079/pagkosmia-protoporia-ellinon-erevnton-sta-fotovoltaika-systimata>
29. *Patris Newspaper*, “Ο ΕΜΜ. ΚΥΜΑΚΗΣ ΣΤΗΝ “Π” : “Η επένδυση στην έρευνα είναι μονόδρομος” <https://www.patris.gr/ellada/o-emm-kymakis-stin-p-i-ependysi-stin-ereyna-einai-monodromos/>
30. *Neakriti newspaper* “Η νανοτεχνολογία βρίσκεται ήδη εδώ” https://www.neakriti.gr/kriti/2116910_o-diakrimenos-epistimonas-toy-elmepa-manos-kymakis-sto-neakritigr-i-nanotehnologia