

Βιογραφικό σημείωμα

ΠΡΟΣΩΠΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΕΠΙΘΕΤΟ: ΡΟΓΔΑΚΗΣ

ΟΝΟΜΑ: ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ : 18/12/1982

ΤΟΠΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ: ΗΡΑΚΛΕΙΟ

ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ: ΕΓΓΑΜΟΣ, 2 ΠΑΙΔΙΑ

E-MAIL: krogdakis@hmu.gr

ΤΗΛ.: 2810-379775 / 6974650279

ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΘΕΣΗ

Επίκουρος Καθηγητής Νανοηλεκτρονικής στο τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών στο Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο (ΕΛΜΕΠΑ) και ερευνητής στο Ινστιτούτο Αναδυόμενων Τεχνολογιών, Πανεπιστημιακό Κέντρο Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛΜΕΠΑ)

ΚΥΡΙΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Νανοτρανζίστορες με κανάλι νανοημάτων SiC και Si
- Νανοηλεκτρονική διεπιφανειών και υπερδομών περοφσκιτικών οξειδίων
- Κβαντικά bits ενός ηλεκτρονικού σπιν
- Υπεραγωγή spintronics
- Εκτυπώσιμες ηλεκτρονικές νανοσυσκευές (αισθητήρες, τρανζίστορες, μεμρίστορες)
- Φωτοβολταϊκές διατάξεις με χρήση 2D νανοϋλικών

Ακαδημαϊκές σπουδές

10.2006 - 10.2009

Διδακτορικό δίπλωμα στη Νανοηλεκτρονική / Πολυτεχνείο Γκρενόμπλ (Grenoble Institute of Technology, GIT), Γαλλία, σε συνεπίβλεψη με Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ελλάδα

[Διδακτορική διατριβή](#)

- Τίτλος διδακτορικής διατριβής «Πειραματική και θεωρητική μελέτη τρανζίστορ εγκαρσίου πεδίου με βάση νανοήματα καρβιδίου του πυριτίου»

09.2005 - 09.2006

Μεταπτυχιακό Δίπλωμα ειδίκευσης σε Μικροσυστήματα και Νανοδιατάξεις – Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ), Ελλάδα

- Βαθμός 8.78/10 (1^{ος} ανάμεσα σε 25 φοιτητές)
- Τίτλος πτυχιακής εργασίας «Πειραματική υλοποίηση μη πτητικών μνημών με βάση νανοσωματίδια πυριτίου»

09.2000 - 09.2005

Δίπλωμα Μηχανικού Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών– ΕΜΠ, Ελλάδα

- Βαθμός 7.70/10 (κατάταξη στο 7% της τάξης του)
- Τίτλος πτυχιακής εργασίας «Μοντελοποίηση μνήμης flash EEPROM»
- Μέλος Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος με αριθμό ΤΕΕ: 149907

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- 01.2021-σήμερα** **Ερευνητής (Βαθμίδα Γ΄) στο Ινστιτούτο Αναδυόμενων Τεχνολογιών**
Υπεύθυνος ερευνητικής ομάδας Αναδυόμενων Εκτυπώσιμων Ηλεκτρονικών στο Ινστιτούτο Αναδυόμενων Τεχνολογιών (i-EMERGE) του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου, ΕΛΜΕΠΑ, Ελλάδα
- 07.2018- 20.11.23** **Συνεργαζόμενος Ερευνητής ΕΛΜΕΠΑ**
Περιοχή έρευνας: Βελτιστοποίηση απόδοσης φωτοβολταϊκών κελιών περοφσκίτη με χρήση νανοϋλικών, Εργαστήριο Νανοϋλικών για αναδυόμενες διατάξεις, ΕΛΜΕΠΑ, Ελλάδα
- 03.2017 - 06.2018** **Συνεργαζόμενος Ερευνητής Κέντρο Νανοτεχνολογίας Λονδίνου – Univ. College of London (UCL), Ηνωμένο Βασίλειο**
Περιοχή έρευνας: Μικροκατασκευαστικές τεχνολογίες και μελέτη υπεραγωγίμων spintronics σε διεπαφές σιδηρομαγνητικών υλικών με χρήση τεχνικών υψηλών συχνοτήτων και μεγάλων μαγνητικών πεδίων σε χαμηλές θερμοκρασίες
- 07.2016 – 02.2017** **Συνεργαζόμενος Ερευνητής Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας**
Περιοχή έρευνας: Συγγραφή και κατάθεση ευρωπαϊκής πρότασης σε τρανζίστορ φαινομένου σήραγγας (tunnel FETs)
- 07.2013 – 06.2015** **Συνεργαζόμενος Ερευνητής Neel Institute, CNRS, Γκρενόμπλ, Γαλλία**
Περιοχή έρευνας: Μικροκατασκευαστικές τεχνολογίες και μελέτη Κβαντικών bits ενός ηλεκτρονικού σπιν σε ετεροδομές GaAs με χρήση τεχνικών υψηλών συχνοτήτων σε εξαιρετικά χαμηλές θερμοκρασίες
- 01.2010 – 06.2013** **Μεταδιδακτορικός Ερευνητής Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας**
Περιοχή έρευνας: Μικροκατασκευαστικές τεχνολογίες και νανοηλεκτρονική διεπιφανειών και υπερδομών περοφσκιτικών οξειδίων με χρήση μεγάλων μαγνητικών πεδίων σε χαμηλές θερμοκρασίες

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- 2004-2005** Φυσική ημιαγωγικών διατάξεων- επίλυση προβλημάτων σε προπτυχιακό μάθημα της σχολής ΕΜΦΕ / ΕΜΠ ως βοηθός του καθ. Δ. Τσουκαλά
- 2005-2006** Προσομοίωση ημιαγωγικών διατάξεων χρησιμοποιώντας TSUPREM software – Εργαστηριακό μάθημα σχολής ΕΜΦΕ / ΕΜΠ ως βοηθός του καθ. Δ. Τσουκαλά
- 2010-2013** Ιδιαίτερα μαθήματα μαθηματικών και φυσικής σε μαθητές γυμνασίου και λυκείου, αλλά και προπτυχιακούς φοιτητές του Πανεπιστημίου Κρήτης
- 2017-2018** Εργαστηριακό μάθημα φυσικής (*Εξάμηνο 1*), Τμήμα φυσικής UCL, Ηνωμένο Βασίλειο
- 2018-2019** Μάθημα Οπτοηλεκτρονικής τεχνολογίας, Θεωρία και εργαστήριο (*Εξάμηνο 6ο*), Σχολή ΗΜΜΥ, ΕΛΜΕΠΑ στα πλαίσια απόκτησης διδακτικής εμπειρίας ως μεταδιδακτορικός ερευνητής
- 2020-2021** Μάθημα *Ηλεκτρονικών Ι*, Θεωρία και εργαστήριο (*Εξάμηνο 3ο*), Σχολή ΗΜΜΥ, ΕΛΜΕΠΑ στα πλαίσια απόκτησης διδακτικής εμπειρίας ως μεταδιδακτορικός ερευνητής
- 2020-2021** Μάθημα Τηλεπικοινωνιακών Συστημάτων Θεωρία και εργαστήριο (*Εξάμηνο 5ο*), Σχολή ΗΜΜΥ, ΕΛΜΕΠΑ στα πλαίσια απόκτησης διδακτικής εμπειρίας ως μεταδιδακτορικός ερευνητής
- 2019-2022** Μεταπτυχιακό Εργαστηριακό μάθημα (*Εξάμηνο 2ο*) "Τεχνικές Ανάπτυξης και Χαρακτηρισμού Διατάξεων" για τρία ακαδημαϊκά έτη 2019-2020, 2020-2021 και 2021-2022 στο Δ.Π.Μ.Σ. "Νανοτεχνολογία για Ενεργειακές Εφαρμογές" Σχολή ΗΜΜΥ, ΕΛΜΕΠΑ
- 2020-2021** Ανάπτυξη ηλεκτρονικού μαθήματος με τίτλο "Διάδοση Ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας", Σχολή ΗΜΜΥ, ΕΛΜΕΠΑ

(Συν-) Επιβλέψεις φοιτητών

Έχει συνεπιβλέψει περισσότερες από 10 προπτυχιακές και μεταπτυχιακές διατριβές, ενώ κατά τη διάρκεια παραμονής στη Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο, 4 υποψήφιοι διδάκτορες πραγματοποίησαν τη διατριβή τους υπό την επιστημονική του (συν-)καθοδήγηση (κ. Safe Khan, υποψήφιος διδάκτορας UCL, κα Na Zhao,

υποψήφια διδάκτωρ UCL, κα Α. Sud, υποψήφια διδάκτωρ του UCL, V. Thiney, υποψήφιος διδάκτωρ GIT). Στην τρέχουσα θέση του στο ΕΛΜΕΠΑ, συν-επιβλέπει 4 διδακτορικούς φοιτητές και > 5 προπτυχιακούς. Ενδεικτικά παρακάτω κατάλογος ο οποίος περιλαμβάνει (α) ονοματεπώνυμο φοιτητή, (β) τίτλο εργασίας, (γ) χρονιά ολοκλήρωσης και (δ) ονοματεπώνυμο Επιβλέποντα.

Ονοματεπώνυμο φοιτητή	Τίτλος εργασίας	Ονοματεπώνυμο Επιβλέποντα	Χρονιά ολοκλήρωσης
Νίκος Σαριδάκης	Doping processes in SiC- Προπτυχιακή εργασία	Κ. Ζεκεντές-FORTH	2007
Μιχάλης Καλονάκης	Laser annealing processes in SiC- Προπτυχιακή εργασία	Κ. Ζεκεντές-FORTH	2008
V. Thiney	Detection of travelling electrons in the Quantum Hall effect regime with a singlet-triplet quantum bit detector- Διδακτορικό	T. Meunier (CNRS, France)	2015
Safe Khan	Study of spin dynamics in chiral and two-dimensional magnets. - Διδακτορικό	H. Kurebayashi (UCL, UK)	2020
Na Zhao	Spin orbit torques in epitaxial NiMnSb films- Διδακτορικό	H. Kurebayashi (UCL, UK)	2022
Ms A. Sud	Magnetization dynamics study on low-symmetry magnetic multi-layers- Διδακτορικό	H. Kurebayashi (UCL, UK)	2021
Ms Alfert Noah	Energy transfer in spin-pumping experiments- Internship	Κ. Ρογδάκης (UCL, UK)	2018
Γιώργος Λέκκας	Αναδυόμενες Τεχνολογίες Παραγωγής Ενέργειας Χρησιμοποιώντας Δισδιάστατα Νανοϋλικά – Μεταπτυχιακό	Κ. Ρογδάκης - ΕΛΜΕΠΑ	2021
Λάμπρος Καδιανάκης	Study of quality characteristics and cost of electricity generation of modern photovoltaic technologies– Μεταπτυχιακό	Κ. Ρογδάκης - ΕΛΜΕΠΑ	2021
Μιχάλης Άγγελος Παπαχατζάκης	Ανάπτυξη φωτοβολταϊκών διατάξεων που βασίζονται σε περοβσκίτες- Προπτυχιακή εργασία	Ε. Κυμάκης - ΕΛΜΕΠΑ	2021
Γιώργος Βεϊσάκης	Spray system prototype for thin-film coatings upcycling an inkjet printer– Μεταπτυχιακό	Ε. Κυμάκης και Κ. Ρογδάκης ΕΛΜΕΠΑ	2021
Χριστοδουλάκη Ειρήνη	Transient analysis of new generation thin film solar cells– Μεταπτυχιακό	Κ. Ρογδάκης - ΕΛΜΕΠΑ	2021
Δημήτρης Παπαστεφανάκης	Printable Piezoresistive and piezoelectric sensors– Μεταπτυχιακό	Κ. Ρογδάκης - ΕΛΜΕΠΑ	Σε εξέλιξη
Νίκος Τζογανάκης	2D polymers for efficient Solar cells- Διδακτορικό	Ε. Κυμάκης και Κ. Ρογδάκης ΕΛΜΕΠΑ	Σε εξέλιξη
Κατερίνα Αναγνώστου	2D based inks and pastes for energy devices- Διδακτορικό	Ε. Κυμάκης και Κ. Ρογδάκης - ΕΛΜΕΠΑ	Σε εξέλιξη
Μιχάλης Λοΐζος	Solution processed memristors- enabled by 2D materials Διδακτορικό	Ε. Κυμάκης και Κ. Ρογδάκης - ΕΛΜΕΠΑ	Σε εξέλιξη
Γιώργος Ψαλτάκης	Neural networks enabled by resistive memory devices – Διπλωματική	Κ. Ρογδάκης - ΕΛΜΕΠΑ	Σε εξέλιξη

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ

3/2008 Επίσκεψη στην ομάδα του Καθ. S. K. Lee, Nano Sensor and Device Lab (NSDL), Jeonju, Ν. Κορέα
5/2010 Επίσκεψη στην ομάδα του Καθ. S. K. Lee group, NSDL, Jeonju, Ν. Κορέα

4/2011 Επίσκεψη στην ομάδα του Dr K. Kiefer group, Helmholtz Zentrum Berlin, Γερμανία
 10/2017 Επίσκεψη στο πανεπιστήμιο Cambridge, Ηνωμένο Βασίλειο
 08/2017 Επίσκεψη στο ερευνητικό κέντρο ISIS, Οξφόρδη, Ηνωμένο Βασίλειο
 06/2022 Επίσκεψη στο πανεπιστήμιο UNINOVA, Λισαβώνα, Πορτογαλία
 10/2022 Επίσκεψη στο ερευνητικό κέντρο ICN2, Βαρκελώνη, Ισπανία
 03/2023 Επίσκεψη στο ερευνητικό κέντρο Graphene Center, Cambridge, Ηνωμένο Βασίλειο
 03/2023 Επίσκεψη στο πανεπιστήμιο Imperial, Λονδίνο, Ηνωμένο Βασίλειο

ΒΡΑΒΕΙΑ- ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

9/2006

- ο 1^ο βραβείο καλύτερης επίδοσης στα μαθήματα κατά τη διάρκεια των μεταπτυχιακών του σπουδών (το χρηματικό έπαθλο ήταν 5.000 euro)
- ο Τριετής υποτροφία για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής από το γαλλικό υπουργείο παιδείας (2006-2009)

ΠΡΟΣΕΛΚΥΣΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΑΠΟ ΕΥΡΩΠΑΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

Εκτεταμένη εμπειρία στην υποβολή ευρωπαϊκών/εθνικών ερευνητικών προτάσεων, συμπεριλαμβανομένης της σύστασης και διαχείρισης διαφόρων κοινοπραξιών και πλήρους σύνταξης/υποβολής προτάσεων (σε συνεργασία με τον Καθ. Ε. Κυμάκη). Η λίστα του περιλαμβάνει περισσότερες από 20 υποβολές προτάσεων. Μεταξύ αυτών είναι πέντε επιτυχημένες χορηγήσεις με συνολικό προϋπολογισμό για το ΕΛΜΕΠΑ >6 εκ. ευρώ για την περίοδο 2020-2029, καθώς αναμένονται τα αποτελέσματα για 3 εθνικές υποβληθείσες προτάσεις (προβλεπόμενο ύψος χρηματοδότησης 1 εκ. ευρώ).

Ο Δρ Ρογδάκης είναι επί του παρόντος ο επιστημονικός διαχειριστής του Work Package 11 για τη μετατροπή ενέργειας – της 3^{ης} φάσης (Core 3) του Graphene Flagship (GF), και επίσης μέλος του έργου Spearhead Grapes εντός του GF-Core3. Είναι επίσης ο κύριος συγγραφέας του χρηματοδοτούμενου Ευρωπαϊκού Έργου με τίτλο «Emerging Printed Electronics Infrastructure» (092021-09/2025) συνολικού προϋπολογισμού 6.2 εκατομμυρίων ευρώ, υπηρετώντας ως πρόεδρος του τεχνικού γραφείου διασύνδεσης της υποδομής, αλλά και του χρηματοδοτημένου ερευνητικού προγράμματος *HOLISTIC* με 430 χιλ. ευρώ ως Hop on activity στα πλαίσια του EIC Pathfinder *Solarup*. Ταυτόχρονα με την υλοποίηση του EMERGE, υποβλήθηκαν και εγκρίθηκαν δύο νέες ερευνητικές υποδομές, η μία (Infrachip) σε υβριδικά τσιπς (Hybrid Chips) στοχεύοντας στην επίλυση των προβλημάτων που αντιμετωπίζει η ευρωπαϊκή ένωση στον τομέα των ημιαγωγών (σε συμφωνία με το Chips act), και η δεύτερη (Risenergy) σε έξυπνα ηλεκτρικά δίκτυα (smart grids). Ο Δρ Ρογδάκης επιλέχθηκε ως μέλος του γραφείου διασύνδεσης της κοινοπραξίας Infrachip και των υποψήφιων χρηστών της υποδομής, αλλά και ως μέλος του γραφείου αξιολόγησης υποβολών προτάσεων στο Risenergy.

Τίτλος προγράμματος	διάστημα	φορέα χρηματοδότησης	ύψος χρηματοδότησης	ρόλος
Graphene Flagship-Core2 phase	2018-2020	Horizon 2020	0.6 εκ. ευρώ για το ΕΛΜΕΠΑ	<i>Συνεργαζόμενος Ερευνητής</i>
Spearhead project Solar farm	2018-2020	Horizon 2020	0.4 εκ. ευρώ για το ΕΛΜΕΠΑ	<i>Συνεργαζόμενος Ερευνητής</i>
Graphene Flagship-Core3 phase	2020-2023	Horizon 2020	0.8 εκ. ευρώ για το ΕΛΜΕΠΑ	<i>Συνεργαζόμενος Ερευνητής</i>
Spearhead project GRAPES	2020-2023	Horizon 2020	0.5 εκ. ευρώ για το ΕΛΜΕΠΑ	<i>Συνεργαζόμενος Ερευνητής</i>
Emerging Printed Electronics Infrastructure	2021-2025	Horizon 2020	0.56 εκ. ευρώ για το ΕΛΜΕΠΑ Συνολικά : 6.2 εκ. ευρώ	<i>Ερευνητής και συγγραφέας του προγράμματος</i>
HOLISTIC	2023-2026	Horizon Europe	0.43 εκ. ευρώ για το ΕΛΜΕΠΑ	<i>Ερευνητής και συγγραφέας του προγράμματος</i>
Infrachip	2024-2028	Horizon Europe	1.3 εκ. ευρώ για το ΕΛΜΕΠΑ Συνολικά : 15 εκ. ευρώ	<i>Ερευνητής και συγγραφέας του προγράμματος</i>
Risenergy	2024-2028	Horizon Europe	0.3 εκ. ευρώ για το ΕΛΜΕΠΑ	<i>Συνεργαζόμενος</i>

			Συνολικά : 15 εκ. ευρώ	<i>Ερευνητής</i>
Crete Valley	2024-2029	Horizon Europe	0.9 εκ. ευρώ για το ΕΛΜΕΠΑ Συνολικά : 25 εκ. ευρώ	<i>Συνεργαζόμενος Ερευνητής</i>

ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Έχει διατελέσει κριτής στα ακόλουθα περιοδικά:

- Nature Electronics, Chemistry Society Reviews, Advanced Functional Materials, ACS Advanced Electronic Materials, IEEE Trans. Elec. Devices / Nanotechnology / Electron Dev. Letters, Journal of Physics D (IOP), Nanotechnology (IOP), Physica B & E, Microelectronics Engineering, Applied Surface Science & Applied Physics A, Journal of Material Chemistry A&C, Materials Advances, Nanoscale (ACS), Nanomaterials (MDPI), Buildings, Micromachines, Optoelectronics (MDPI), BMC Materials.
- Reviewer Editor in Frontiers: Condensed matter and Photonics.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΑ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

- 40 G Fagas, C O'Murchu, K Rogdakis, E Kymakis, E Fortunato, R Martins, 2024 The INFRACHIP European research infrastructure for emerging and responsible electronics **Nature Reviews Electrical Engineering, 1-2**
- 39 Masaud Almalki, et al., 2024 Improving the operational stability of perovskite solar cells with cesium-doped graphene oxide interlayer **Journal of Energy Chemistry** Journal of Energy Chemistry 96, 483-490
- 38 G. Psaltakis, K. Rogdakis, et al., 2024 Dataset of Perovskite Memristive Current-Voltage Characteristics for Pattern Recognition, **IEEE Journal on Flexible Electronics**, DOI: 10.1109/JFLEX.2024.3390671
- 37 Michalis Loizos, Konstantinos Rogdakis*, et al., 2024 Resistive switching memories with enhanced durability enabled by mixed-dimensional perfluoroarene perovskite heterostructures **Nanoscale Horizons** 9, 1146-1154
- 36 D. Tsikritzis et al, 2024 Engineering of perovskite/electron-transporting layer interface with transition metal chalcogenides for improving the performance of inverted perovskite solar cells **Sustainable Energy Fuels, 8, 2180-2190**
- 35 N Vidakis et al., 2024 Optimization course of hexagonal boron carbide ceramic nanofiller content in polypropylene for material extrusion additive manufacturing: Engineering response, nanostructure, and rheology insights. **Next Nanotechnology** 5, 100054
- 34 G. Psaltakis, K. Rogdakis, M. Loizos and E. Kymakis, 2024 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** 4, 7 (Nature Springer).
- 33 K. Rogdakis, George Psaltakis, Giorgos Fagas, Aidan Quinn, Rodrigo Martins and Emmanuel Kymakis 2024 Hybrid Chips to Enable a Sustainable Internet of Things Technology: Opportunities and Challenges, **Discover Materials** 4 (1), 4 (Nature Springer)
- 32 Konstantinos Rogdakis and Emmanuel Kymakis 2023 Interface engineering toward efficient carbon-based perovskite solar cells, **Device, 1 (5)**
- 31 M. Tountas et al., 2023 Improved Performance of Hole-Transporting Material-Free Perovskite Solar Cells Using a Low-Temperature Printed Carbon Paste, **ACS Applied Electronic Materials, 5, 11, 6228–6235**
- 30 K. Rogdakis, K. Chatzimanolis, G. Psaltakis, N. Tzoganakis, T. D. Anthopoulos and E. Kymakis 2023 Mixed-Halide Perovskite Memristors with Gate-Tunable Functions Operating at Low-Switching Electric Fields, **Advanced Electronic Materials, 2300424**
- 29 D. Jovanović, et al., 2023 Long term stability of graphene/c-Si Schottky-junction solar cells, **Solar Energy Materials & Solar Cells** 258 (2023) 112414

- 28 C. Polyzoidis et al., **2023**, Piezo-phototronic In₂Se₃ nanosheets as a material platform for printable electronics towards multi-functional sensing applications, **Advanced Materials Technologies 8, 2300203** (on the cover of the journal)
- 27 M. Loizos, M. Tountas, P. Mangelis, K. Rogdakis, E. Kymakis, **2023** Surface Passivation of sequentially-deposited perovskite solar cells by octylammonium spacer cations, **APL Energy 1, 026102** (2023) DOI: 10.1063/5.0144330 (Citations=1)
- 26 K. Anagnostou et al., **2022**, Geometric Tuning for Enhanced Moisture-Driven Electricity Generation Enabled by Graphene-Oxide Flakes, **Coatings 12** (12), 1970.
- 25 M. Loizos, K. Rogdakis and E. Kymakis, **2022**, An electronic synaptic memory device based on four-cation mixed halide perovskite, **Discover Materials (Nature Springer) 2**, Article number: 11 (2022) (Citations=3)
- 24 D. Tsikritzis et al., **2022** Two-dimensional BiTeI as a novel perovskite additive for printable perovskite solar cells, **Sustainable Energy Fuels, 6**, 5345-5359 (Citations=4)
- 23 V. Thiney, P.-A. Mortemousque, K. Rogdakis et al. **2022** In-flight detection of few electrons using a singlet-triplet spin qubit, **Phys. Rev. Research 4**, 043116
- 22 K. Rogdakis et al., **2022** Memristive perovskite solar cells towards parallel solar energy harvesting and processing-in-memory computing, **Mater. Adv., 2022, 3, 7002-7014** (on journal's cover) (Citations=7)
- 21 S. Pescetelli et al. **2022** Integration of two-dimensional materials-based perovskite solar panels into a stand-alone solar farm, **Nature Energy 7**, p. 597–607 (2022) (Citations=75) (journal cover)
- 20 K. Zekentes, E. Choi, E. Bano and K. Rogdakis **2022** Progress in SiC nanowire field-effect-transistors for integrated circuits and sensing applications, **Microelectronic Engineering, 255**, 111704 (Citations=18)
- 19 C. Polyzoidis, K. Rogdakis and E. Kymakis, **2021** Indoor perovskite photovoltaics for the Internet of Things – challenges and opportunities towards market uptake, **Adv. Energy Materials**, DOI: 10.1002/aenm.202101854 (Citations=56)
- 18 N. Zhao et al. **2021** Growth, strain and spin orbit torques in epitaxial NiMnSb films sputtered on GaAs, **Phys. Rev. Materials 5**, 014413. (Citations=4)
- 17 K. Rogdakis, N. Karakostas and E. Kymakis **2021** Up-scalable emerging energy conversion technologies enabled by 2D materials: from miniature power harvesters towards grid-connected energy systems, **Energy & Environmental Science, 14**, 3352 (Citations=28)
- 16 K. Chatzimanolis, K. Rogdakis et al. **2021**, Inverted perovskite solar cells with enhanced lifetime and thermal stability enabled by a metallic Tantalum Disulfide buffer layer, **Nanoscale Adv., 3**, 3124. (Citations=22)
- 15 D. Tsikritzis, K. Rogdakis et al. **2020** A two-fold engineering approach based on Bi₂Te₃ flakes towards efficient and stable inverted perovskite solar cells, **Materials Advances, 2020, 1, 450 – 462** (Citations=23)
- 14 M. Petrović, K Rogdakis, E Kymakis **2019** Beneficial impact of materials with reduced dimensionality on the stability of perovskite-based photovoltaics. **Journal of Physics: Energy 1** (4), 044001 (Citations=6)
- 13 P. Phu et al. **2019** Bolometric ferromagnetic resonance techniques for characterising spin-Hall effect at high temperatures, **J. Magn. Magn. Mater.** 485, 304-307 (Citations=7)
- 12 K. Rogdakis et al. **2019** Spin diffusion length and spin Hall angle extraction of NbN thin films from spin pumping experiments, **Phys. Rev. Materials 3**, 014406 (Citations=39)
- 11 K. Rogdakis et al., **2017** Energy transfer in spin-pumping experiments **Appl. Phys. Express 11** 013004 (Citations=3)
- 10 K. Rogdakis et al. **2015** Geometric tuning of charge and spin correlations in manganite superlattices **Appl. Phys. Lett. 106** 023120 (Citations=2)
- 9 K. Rogdakis et al. **2012** Tunable ferroelectricity in artificial tri-layer superlattices comprised of non-ferroic components **Nature Communications 3**:1064, Doi:10.1038/ncomms2061 (Citations=58)
- 8 K. Zekentes and K. Rogdakis **2011** SiC nanowires: Material and devices **J. Phys. D: Appl. Phys. 44** 133001 Invited Topical Review (Citations=219)
- 7 K. Rogdakis, **2010** Experimental and theoretical study of 3C-silicon carbide nanowire field effect transistors, PhD dissertation, Grenoble INP (Citations=2)

- 6 K. Rogdakis et al. **2011** Rectifying source and drain contacts for effective carrier transport modulation of extremely doped SiC nanowire FETs *IEEE Trans. On Nanotechnology* **10** 980-984 (Citations=20)
- 5 K. Rogdakis et al. **2009** Phonon and surface roughness limited mobility of gate-all-around 3C-SiC and Si nanowire FETs *Nanotechnology* **20** 295202 (Citations=62)
- 4 S. K. Lee et al. **2009** Si Nanowire p-FET with asymmetric source-drain I-V characteristics *Solid State Communications* **149** 461-463 (Citations=13)
- 3 S. Y. Lee et al. **2008** Fabrication of Ion-implanted Si Nanowire p-FETs *J. Phys. Chem. C* **112** 13287–13291 (Citations=13)
- 2 K. Rogdakis et al. **2008** 3C-SiC nanowire FET: An experimental and theoretical Approach *Special Issue on SiC of IEEE Transactions on Electron Devices* **55** 1970-1976 (Citations=57)
- 1 K. Rogdakis et al. **2007** Theoretical comparison of 3C-SiC and Si nanowire FETs in ballistic and diffusive regimes *Nanotechnology* **18** 475715 (Citations=34)

Citations summary (Google Scholar): 895 (since 2019: 542), H-factor= 13

ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΑΤΑ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

- Σ1 K. Rogdakis et al. **2009** Theoretical comparison of 3C-SiC and Si nanowire FETs in ballistic regime *Materials Science Forum* **600-603** 579-582 (Citations=1)
- Σ2 K. Rogdakis et al. **2009** Effect of Source and Drain contacts Schottky Barrier on 3C- SiC nanowire FETs I-V characteristics *Materials Science Forum* **615-617** 235-238 (Citations=7)
- Σ3 K. Rogdakis et al. **2009** Backscattering coefficient in 3C-SiC gate-all-around nanowire FETs *IEEE Xplore*, 504 – 507
- Σ4 K. Rogdakis et al. **2010** Field effect transistors based on catalyst-free grown 3C-SiC nanowires *Materials Science Forum* **645-648** 1235-1238 (Citations=9)
- Σ5 K. Rogdakis et al. **2011** Schottky barrier 3C-SiC nanowire field effect transistor *Materials Science Forum* **679-680** 603-606 (Citations=1)
- Σ6 M. Ollivier et al. **2011** Growth of SiC microwires through Si microwires carburization *Materials Science Forum* **679-680** 505-508 (Citations=1)
- Σ7 K. Zekentes, K. Rogdakis and E. Bano **2012** Material limitations for the development of high performance SiC NWFETs *Materials Science Forum* **711** 70-74 (Citations=2)

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Σχετικές εργασίες και πειραματικά αποτελέσματα παρουσιάστηκαν σε >30 συνέδρια με >20 προφορικές και 10 συνεισφορές με αφίσα (πλήρης λίστα περιλήψεων διατίθεται κατόπιν αιτήματος). Μεταξύ των προφορικών παρουσιάσεων, σε >5 από αυτές ήταν προσκεκλημένος ομιλητής. Πρόσφατες προσκεκλημένες ομιλίες σε: α) Intensive Course in Layered Materials and Applications στο πανεπιστήμιο ATHENA τον Ιούλιο 2022, β) στο συνέδριο 2DNanoMat - 2D Nanomaterials for Energy and Environmental Applications τον Οκτώβριο 2022 στη Βαρκελώνη, γ) Graphene CDT Advanced Technology Lectures στο Cambridge Graphene Center Μάρτιος 2023 και δ) στο Διεθνές Συνέδριο nanoBalkan2023 στα Τίρανα τον Οκτώβριο του 2023. Συμπληρωματικά σε αυτά έχει παραδώσει προσκεκλημένο σεμινάριο στο ΙΤΕ τον Οκτώβριο του 2009 παρουσιάζοντας τα κύρια αποτελέσματα που έλαβε κατά τη διάρκεια του διδακτορικού του. Όλες οι παρακάτω ομιλίες/παραουσιάσεις αφίσας έχουν γίνει από τον Κ. Ρογδάκη (εκτός από το αρ. 12-16 και 18).

1. K. Rogdakis delivered an **invited talk** in nanoBalkan2023 International Conference in Tirana on October 2023 with a title *Perovskites meet 2D materials: A novel materials platform for efficient energy harvesting and neuromorphics*.
2. K. Rogdakis will deliver an **invited talk** in nanoBalkan2023 International Conference in Tirana on October 2023 with a title *Perovskites meet 2D materials: A novel materials platform for efficient energy harvesting and neuromorphics*.
3. K. Rogdakis delivered an **invited talk** in Graphene CDT Advanced Technology Lectures in Cambridge Graphene Center on March 2023 with a title *Perovskites meet 2D materials: A novel materials platform for efficient energy harvesting and neuromorphics*.

4. K. Rogdakis delivered an oral presentation in Innolae conference 2023 organized in Cambridge, UK with a title: *Memristive perovskite solar cells towards parallel solar energy harvesting and processing-in-memory computing*.
5. K. Rogdakis delivered an **invited talk** in 2DNanoMat - 2D Nanomaterials for Energy and Environmental Applications in October 2022 in Barcelona with a title: *Up-scalable conventional and emerging energy conversion technologies enabled by 2D materials: from miniature power harvesters towards grid-connected energy systems*.
6. K. Rogdakis delivered an oral presentation in TCM conference 2022 in Heraklion October 2022 with a title: *Memristive perovskite solar cells towards parallel solar energy harvesting and processing-in-memory computing*.
7. K. Rogdakis delivered an oral presentation during 36th Pan-Hellenic conference on Solid-State Physics and Materials Science Heraklion, 26-28 September 2022, presenting results on the Integration of two-dimensional materials-based perovskite solar panels into a stand-alone solar farm- an event financially supported by Graphene Flagship.
8. K. Rogdakis delivered an oral presentation disseminating Emerging Printed Electronics Research Infrastructure- EMERGE during the 15th International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE22) held in Thessaloniki, Greece in 4-7th July 2022, an event financially supported by EMERGE.
9. K. Rogdakis delivered an oral presentation related to '*Memristive perovskite solar cells towards self-powered IoT edge computing*' during the 15th International Symposium on Flexible Organic Electronics (ISFOE22) held in Thessaloniki, Greece in 4-7th July 2022, a study financially supported by EMERGE.
10. Numerous meetings within Graphene Flagship, GF, presenting HMU deliverables for WP11- Core 2 and Core 3 phases during the period 6/2018-present. (i.e., recent annual GF meeting held in Dublin during 20-22/4 2022).
11. K. Rogdakis delivered a webinar on the School in Layered Materials and Applications organized by Athena university with a title of *Up-scalable emerging energy conversion technologies enabled by 2D materials: from miniature power harvesters towards grid-connected energy systems*.
12. Highly efficient and stable perovskite solar cells using Graphene-related-materials as dopants and interlayers, *NanoBio 2018 conference*, Heraklion, Greece September 2018; [Invited talk](#)
13. Spin pumping and spin transport in NbN/YIG structures, *IOP Magnetism 2018, Manchester, UK, 10-11 April 2018*; [Oral presentation](#)
14. Geometric tuning of charge and spin correlations in manganite superlattices, *E-MRS Spring Meeting, Lille, France, May 11-15 2015*; [Poster presentation](#)
15. Tunable ferroelectricity in tri-color superlattices composed of non-ferroic components, *ICAE2013, South Africa, July 1-4, 2013*; [Oral presentation](#)
16. Coupled ferromagnetism and ferroelectricity in superlattices of non-ferroelectric antiferromagnetic manganites, *Meeting of the American Physical Society 2013, Baltimore, USA*; [Oral presentation](#)
17. Magnetically tunable ferroelectricity in artificial tri-layer superlattices of non-ferroelectric manganites, *MMM-Intermag conference 2013, January 13-18, Chicago, USA*; [Oral presentation](#)
18. Emergent ferroelectricity and magnetoelectricity in asymmetric superlattices based on antiferromagnets, *E-MRS Fall Meeting, Warsaw, Poland, September 17-21 2012*; [Oral presentation](#)
19. Ferroelectricity and magnetoelectric coupling in superlattices composed of non-ferroic components, *Energy Materials Nanotechnology Meeting, Orlando Florida, April 16-20 2012*; [Invited talk](#)
20. Tunable ferroelectricity and magnetoelectricity at the interfaces of superlattices of antiferromagnets, *Meeting of the American Physical Society, Boston 27/2-2/3 2012*; [Invited talk](#)
21. Ferroelectricity and magnetoelectric coupling in superlattices composed of non-ferroic components, *The 4th APCTP workshop on multiferroics, Beijing 10-12/1/2012*; [Invited talk](#)
22. Material limitations for the development of high performance SiC NWFETs, *HeteroSiC 2011*; [Oral presentation](#)
23. SiC nanowire FET operation improvement by using Schottky contacts at source and drain regions, *WOCSDICE 2011*, [Oral presentation](#)
24. Experimental and theoretical study of 3C-SiC nanowire field effect transistors, *IESL Seminar at FORTH Institute, 21/7/2009*
25. Field effect transistors based on catalyst-free grown 3C-SiC nanowires *International Conference of Silicon Carbide and Related Material, Germany 2009*; [Poster presentation](#)
26. Backscattering coefficient in 3C-SiC gate-all-around nanowire FETs *9th Nanotechnology conference IEEE NANO Genoa July 26-30 2009*; [Oral presentation](#)
27. Electrical transport properties of catalyst free grown 3C-SiC nanowires, *HeteroSiC/Workshop on*

Advanced Semiconductor Materials and devices for Power Electronics applications, Catania, Italy 2009; Oral presentation

28. *Electrical properties of 3C-SiC nanowires 17th European Heterostructure Technology Workshop HETECH, Venice, 2008; Oral presentation*

29. *Effect of Source and Drain contacts Schottky Barrier on 3C- SiC nanowire FETs I-V characteristics appeared in the European Conference of Silicon Carbide and Related Materials, Barcelona, Spain 2008; Poster presentation*

30. *Theoretical comparison of 3C-SiC and Si nanowire FETs in ballistic regime appeared in the International Conference of Silicon Carbide and Related Materials, Otsu, Japan 2007; Poster presentation*

31. *SiC nanowire FET Migas Summer School with subject: Multi-Physics and Multi-Scale Simulation for NanoElectronics, Grenoble, 2007; Poster presentation*

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Ο κ. Ρογδάκης συμμετείχε στην αξιολόγηση της προόδου της υποψήφιας διδάκτωρ Maria Elias Lopes Pereira του πανεπιστημίου UNINOVA, Πορτογαλία, με ημερομηνία εξέτασης 24/07/2023. Το αντικείμενο της διδακτορικής διατριβής είναι «Neuromorphic computation using memristor and thin film transistor devices based on amorphous oxide semiconductor technology». Στην επιτροπή αξιολόγησης συμμετείχαν οι

Pedro Miguel Cândido Barquinha	Chair and co-supervisor, Associate Professor	NOVA University Lisbon
Konstantinos Rogdakis	External member, Principal Researcher	Hellenic Mediterranean University, Greece
Joana Maria Dória Vaz Pinto Morais Sarmiento	Internal member, Assistant Professor	NOVA University Lisbon
Asal Kiazadeh	Supervisor, Assistant Researcher	NOVA University Lisbon
Pydi Ganga Bahubalindrani	Co-supervisor, Assistant Professor	Indian Institute of Science Research and Education, Bhopal, India

Ο κ. Ρογδάκης συμμετείχε στην επίβλεψη αλλά και στην αξιολόγηση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας του κ. Manuel Vieira με τίτλο εργασίας «Flexible Triboelectric Nanogenerators of Metallic Mxenes» στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος MASTER IN MICRO AND NANOTECHNOLOGIES ENGINEERING του πανεπιστημίου UNINOVA, University Lisbon, Πορτογαλία, Οκτώβριος, 2023. Ο κ. Manuel Vieira στα πλαίσια της εργασίας του επισκέφτηκε και διέμεινε στο εργαστήριο NANO@HMU για δύο μήνες όπου κατασκεύασε και χαρακτήρισε αντίστοιχα δείγματα.

ΆΛΛΑ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Ξένες γλώσσες: Αγγλικά (άπταιστα), Γερμανικά (μέσο επίπεδο), Γαλλικά (άπταιστα)
- Γλώσσες προγραμματισμού: Turbo Pascal, Java, C, C++, LISP, Fortran
- TCAD-software: Synopsis (Medici/Suprem) and Silvaco (Atlas/Athena) simulation packages
- Other software: Mathematica, Matlab, Origin, Labview
- Διατάξεις χαρακτηρισμού: optical microscope, SEM, AFM, XRD, surface profilometer
- Πλήρης εκπαίδευση σε διαδικασίες καθαρού χώρου (συμπεριλαμβανομένου λιθογραφίας δέσμης ηλεκτρονίων)
- Ηλεκτρονικά υψηλών συχνοτήτων (μικρο-κυματικές και RF-διατάξεις)
- Ηλεκτρικός και μαγνητικός χαρακτηρισμός σε χαμηλές θερμοκρασίες (20mK) συμπεριλαμβανομένων C-V, I-V, Hall effect, pyroelectric-current, endurance and data retention of memory devices, RF

measurements in HEMTs and QPCs, Coulomb diamond and stability diagram in quantum dots, ferromagnetic resonance, inverse spin Hall effect.

- Οπτοηλεκτρονικός χαρακτηρισμός ηλιακών κελιών (steady and transient J-V characteristics, transient photocurrent and photovoltage, external quantum efficiency, ISOS stability protocols, etc.)