

# Ανακοίνωση

**Τύπου**  
προς δημοσίευση



Πανεπιστήμιο  
Κύπρου

Γραφείο Τύπου και  
Δημοσίων Σχέσεων  
Τομέας Προώθησης  
και Προβολής

Τηλέφωνο: 22894304

Ηλ. Διεύθυνση: [prinfo@ucy.ac.cy](mailto:prinfo@ucy.ac.cy)

Ιστοσελίδα: [www.ucy.ac.cy/pr](http://www.ucy.ac.cy/pr)



01 Ιουνίου 2022

## Σε εξέλιξη πρωτοποριακή έρευνα του Εργαστηρίου Φωτοβολταϊκής Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Κύπρου

Χρήση μη επανδρωμένου αυτόνομου οχήματος για τη διάγνωση σφαλμάτων σε φωτοβολταϊκά συστήματα για τη μείωση απωλειών ενέργειας



Το Εργαστήριο Φωτοβολταϊκής Τεχνολογίας του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και της Ερευνητικής Μονάδας Ενεργειακής Αειφορίας «ΦΩΣ» του Πανεπιστημίου Κύπρου, συμμετέχει σ' ένα διεθνικό δίκτυο συνεργασίας για την υλοποίηση του ερευνητικού έργου με ακρωνύμιο "AID4PV".

Το έργο "AID4PV" σκοπεύει στη διερεύνηση, ανάπτυξη και επίδειξη σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας ενός μη επανδρωμένου εναέριου οχήματος (unmanned aerial vehicle - UAV), το οποίο θα παρέχει δυνατότητες διάγνωσης και εντοπισμού σφαλμάτων σε φωτοβολταϊκά (Φ/Β) συστήματα. Η διάγνωση των σφαλμάτων θα πραγματοποιείται μέσω της επεξεργασίας εικόνων ηλεκτροφωταύγειας (electroluminescent, EL), έγχρωμων εικόνων (Κόκκινου-Πράσινου-Μπλε, RGB) και υπέρυθρης θερμογραφίας (Infrared Thermography, IRT). Ακολούθως, θα γίνει συσχέτισμός των εικόνων αυτών με αποτελέσματα από την ανάλυση ηλεκτρικών δεδομένων και αναφορών γεωεπισκόπησης. Τέλος, θα αναπτυχθεί μια προηγμένη πλατφόρμα αναφοράς και απεικόνισης με δυνατότητες λήψης αποφάσεων σε περιπτώσεις ανίχνευσης σφαλμάτων σε σχεδόν πραγματικό χρόνο, με δυνατότητα εκτέλεσης προκαθορισμένων ενεργειών για την ελαχιστοποίηση του χρόνου επιδιόρθωσης και τη μείωση απωλειών ενέργειας.

Με την εφαρμογή της προτεινόμενης πλατφόρμας, αναμένεται να αυξηθεί η απόδοση και η παραγωγή των Φ/Β συστημάτων και ταυτόχρονα να μειωθεί το κόστος λειτουργίας και συντήρησης. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση του σταθμισμένου κόστους ηλεκτρικής ενέργειας, καθιστώντας έτσι την τεχνολογία πιο ανταγωνιστική για περεταίρω διεξόδου στο παγκόσμιο ενεργειακό μείγμα. Τέλος, η προτεινόμενη λύση θα συνεισφέρει σημαντικά στη μείωση των εκπομπών του διοξειδίου του άνθρακα (CO<sub>2</sub>), συμβάλλοντας στον αγώνα κατά της κλιματικής αλλαγής.

Συντονιστής του έργου "AID4PV", η διάρκεια του οποίου θα είναι για περίοδο 30 μηνών, είναι η Ισπανική εταιρία TSK Information Technologies Division. Στο δίκτυο μαζί με το Πανεπιστήμιο Κύπρου, συμμετέχουν το Εργαστήριο Κυκλωμάτων, Αισθητήρων και Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΕΚΑ<sup>2</sup>ΠΕ) και η Ερευνητική Ομάδα Χωρικών Πληροφοριακών Συστημάτων (SenseLAB) του Εργαστηρίου Γεωδαισίας και Πληροφορικής των Γεωεπιστημών του Πολυτεχνείου Κρήτης στην Ελλάδα. Η συνολική χρηματοδότηση του έργου ανέρχεται σε €685.849 και η χρηματοδότηση για το Πανεπιστήμιο Κύπρου είναι €174.000.

Το έργο χρηματοδοτείται από το ευρωπαϊκό δίκτυο SOLAR-ERA.NET Cofund 2 Additional Joint Call με συγχρηματοδότηση από το Κέντρο Ανάπτυξης της Βιομηχανικής Τεχνολογίας (Centre for the Development of Industrial Technology, CDTI) μέσω του Υπουργείου Οικονομικών, Βιομηχανίας και Ανταγωνιστικότητας της Ισπανίας, τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) μέσω του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων της Ελληνικής Δημοκρατίας και το Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΙΔΕΚ, P2P/SOLAR/1019/0012) της Κύπρου. Το δίκτυο SOLAR-ERA.NET Cofund 2 Additional Joint Call υποστηρίζεται από την Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο του Προγράμματος για Έρευνα και Καινοτομία «Ορίζοντας 2020» (Συμφωνία επιχορήγησης Ν° 786483).

Για περισσότερες πληροφορίες, μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον Συντονιστή του έργου για το Πανεπιστήμιο Κύπρου, Καθηγητή Γεώργιο Η. Γεωργίου (Ηλεκτρ. Ταχυδρ.: [geg@ucy.ac.cy](mailto:geg@ucy.ac.cy), τηλ.: +357 22892272) ή να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του έργου: [www.pvtechnology.ucy.ac.cy/projects/aid4pv/](http://www.pvtechnology.ucy.ac.cy/projects/aid4pv/).



Τέλος Ανακοίνωσης