

Ανακοίνωση

Τύπου
προς δημοσίευση



Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Γραφείο Τύπου και
Δημοσίων Σχέσεων
Τομέας Προώθησης
και Προβολής

Τηλέφωνο: 22894304

Ηλ. Διεύθυνση: prinfo@ucy.ac.cy

Ιστοσελίδα: www.ucy.ac.cy/pr



14 Φεβρουαρίου 2024

Η Στρατηγική Μονάδα Υποδομής DegradationLab του Πανεπιστημίου Κύπρου συμμετέχει στο νέο ερευνητικό έργο TRANSMIT.

Το νέο ερευνητικό έργο με τίτλο “Ημιδιαπερατά φωτοβολταϊκά λεπτού υμενίου για υαλοπίνακες κτιρίων” συντονίζεται από το Διεθνές Ιβηρικό Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας της Πορτογαλίας, φέρνοντας μαζί έξι εταίρους από πέντε συνολικά χώρες.

Μια νέα συνεργασία φέρνει κοντά έξι οργανισμούς από πέντε χώρες (Κύπρο, Πορτογαλία, Ιταλία, Ουγγαρία και Τουρκία), για την υλοποίηση του νέου ερευνητικού έργου με το ακρωνύμιο “TRANSMIT”.

Η επίσημη έναρξη του έργου με τίτλο “Ημιδιαπερατά φωτοβολταϊκά λεπτού υμενίου για υαλοπίνακες κτιρίων”, πραγματοποιήθηκε την 1η Δεκεμβρίου 2023 και η εναρκτήρια συνάντηση των μελών της κοινοπραξίας του έργου έλαβε χώρα υβριδικά στην πόλη Μπράγα της Πορτογαλίας, στις 18 - 19 Ιανουαρίου 2024.

Η ομάδα του έργου απαρτίζεται από το Πανεπιστήμιο Κύπρου (UCY), το Διεθνές Ιβηρικό Εργαστήριο Νανοτεχνολογίας (INL), της Πορτογαλίας (Συντονιστής), την Εθνική Διαπανεπιστημιακή Κοινοπραξία της Ιταλίας για την Επιστήμη και την Τεχνολογία των Υλικών (Consorzio Interuniversitario Nazionale Per La Scienza E Tecnologia Dei Materiali -INSTM), την εταιρεία Bay Zoltan Nonprofit Ltd. για Εφαρμοσμένη Έρευνα (BZN) - Ουγγαρία, το Τεχνικό Πανεπιστήμιο Μέσης Ανατολής (METU) και το Κέντρο ODTU-GUNAM για Έρευνα και Εφαρμογές Ηλιακής Ενέργειας (Odtu Gunes Enerjisiuygulama Ve Arastirma Merkezi), - και τα δύο τελευταία με έδρα την Τουρκία-.





Ο πρωταρχικός ερευνητικός στόχος του έργου TRANSMIT, στο διάστημα των 36 μηνών της προγραμματισμένης διάρκειας του, θα είναι η ανάπτυξη και μελέτη καινοτόμων ημιδιαφανών φωτοβολταϊκών (semi-transparent photovoltaics - STPV). Πρόκειται για μια αναδυόμενη τεχνολογία που επιτρέπει τη δημιουργία αποδοτικών ενεργειακών υαλοπινάκων που μπορούν να αξιοποιηθούν ως φωτοβολταϊκά ενσωματωμένα σε κτίρια (building-integrated photovoltaics - BIPV). Τα ΦΒ παράθυρα συνδυάζουν τρεις λειτουργίες: (i) ως δομικά στοιχεία μεταδίδουν το ηλιακό φως στο κτίριο, (ii) ως 'γεννήτριες' ενέργειας μετατρέπουν την ηλιακή ενέργεια σε ηλεκτρική και (iii) ως θερμικοί ρυθμιστές εμποδίζουν την υπέρυθρη ακτινοβολία, μειώνοντας την ανεπιθύμητη θέρμανση.

Ωστόσο, οι διαθέσιμες επί του παρόντος τεχνολογίες STPV έχουν χαμηλή απόδοση και χαμηλό ποσοστό διαφάνειας, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα να αποτρέπεται τη θέαση προς τα έξω. Το TRANSMIT στοχεύει να ξεπεράσει αυτό το πρόβλημα δημιουργώντας μικρο-λωρίδες που δεν διακρίνονται από το ανθρώπινο μάτι, οι οποίες, όταν χωρίζονται από διαφανές γυαλί, θα επιτρέπουν τη μετάδοση του φωτός χωρίς να εμποδίζουν τη θέα. Αυτό θα επιτευχθεί με τη χρήση δύο βασικών τεχνολογιών φωτοβολταϊκών με απόδοση άνω του 20% στην αδιαφανή τους μορφή: (i) ηλιακά κύτταρα Cu(In,Ga)Se_2 (CIGS) λεπτής μεμβράνης και (ii) halide περοβσκίτες. Θα πραγματοποιηθεί αξιολόγηση της απόδοσης της συσκευής, χαρακτηρισμός και δοκιμές σε εξωτερικό περιβάλλον, καθώς και ανάλυση κύκλου ζωής, κόστος κύκλου ζωής και έλεγχος μελλοντικών δυνατοτήτων, όσον αφορά τη βιωσιμότητα και τις οικονομικές πτυχές.

Η συνολική χρηματοδότηση του έργου ανέρχεται σε €985.585, και η χρηματοδότηση για το Πανεπιστήμιο Κύπρου είναι €269.000. Το έργο TRANSMIT συγχρηματοδοτείται από την Κυπριακή Δημοκρατία και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ERDF), μέσω του Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας (EP/CETP/0922/0059). Το έργο TRANSMIT χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Σύμπραξη για την Μετάβαση στην Καθαρή Ενέργεια (CETPartnership), στα πλαίσια της πρόσκλησης ερευνητικών προτάσεων 2022 και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Αρ. Συμφωνίας Επιχορήγησης 101069750), με τους οργανισμούς χρηματοδότησης να αναφέρονται αναλυτικά στον ιστότοπο <https://cetpartnership.eu/funding-agencies-and-call-modules>.

Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε όπως επικοινωνήσετε με το Συντονιστή του έργου TRANSMIT για το Πανεπιστήμιο Κύπρου, Καθηγητή Γεώργιο Η. Γεωργίου (τηλ.: +357 22892272, ηλ. ταχυδρομείο: geg@ucy.ac.cy) ή με τη Δρ. Μαρία Χατζηπαναγή (τηλ.: +357 22892287, ηλ. ταχυδρομείο: hadjipanayi.maria@ucy.ac.cy).

Μείνετε συντονισμένοι για περισσότερες δράσεις σχετικά με το έργο TRANSMIT!



Co-funded by
the European Union



Republic of Cyprus



RESEARCH
& INNOVATION
FOUNDATION

