

Ανακοίνωση

Τύπου
προς δημοσίευση



Πανεπιστήμιο
Κύπρου

Γραφείο Επικοινωνίας
Τομέας Προώθησης
και Προβολής

Τηλέφωνο: 22894304

Ηλ. Διεύθυνση: prinfo@ucy.ac.cy

Ιστοσελίδα: www.ucy.ac.cy/pr



20 Δεκεμβρίου 2018

Η Ερευνητική Μονάδα Ενεργειακής Αειφορίας «ΦΩΣ» εξασφάλισε χρηματοδότηση για το έργο ESPResSo

Στόχος του έργου είναι η διείσδυση της επαναστατικής τεχνολογίας ηλιακών κυττάρων περοβσκίτη στη βιομηχανία των φωτοβολταϊκών

Η Ερευνητική Μονάδα Ενεργειακής Αειφορίας ΦΩΣ του Πανεπιστημίου Κύπρου έχει εξασφαλίσει χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση για το έργο «ESPResSo - Efficient Structures and Processes for Reliable Perovskite Solar Modules» της δέσμης προγραμμάτων Horizon 2020. Το έργο συντονίζει η εταιρεία έρευνας και καινοτομίας imec, μέρος του δικτύου της EnergyVille, η οποία αποτελεί κορυφή στους τομείς της ναυοηλεκτρονικής, της ενέργειας και των ψηφιακών τεχνολογιών.

Η ομάδα του έργου ESPResSo, πέραν της imec και του ΦΩΣ, απαρτίζεται από μέλη τα οποία διαπρέπουν στους τομείς της έρευνας και της βιομηχανίας όπως, Ecole Polytechnique Federale de Lausanne (EPFL), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Universita degli Studi di Roma Tor Vergata (UNITOV-CHOSE), Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE, CSGI (Consorzio Interuniversitario per lo Sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase), Dycotec Materials LTD, Dycenamo AB, Corning SAS, M-Solv LTD, Saule Technologies και Onyx Solar Energy SL.

Η ομάδα του ESPResSo θα συνεργαστεί για τα επόμενα τρία χρόνια ώστε να αναπτύξει μια νέα και πρωτοποριακή τεχνολογία, του φωτοβολταϊκού κυττάρου που βασίζεται σε περοβσκίτη (perovskite-based solar cell, PSC) η οποία αναμένεται να ενταχθεί τελικά στο ραγδαία αναπτυσσόμενο χώρο της βιομηχανίας των φωτοβολταϊκών. Με τα χαμηλού κόστους υλικά και τις χαμηλής θερμοκρασίας διαδικασίες εναπόθεσης, η τεχνολογία φωτοβολταϊκών που βασίζεται σε περοβσκίτη έχει τη δυνατότητα να κατακτήσει την αγορά των φωτοβολταϊκών πλασίων λεπτής επίστρωσης (thin-film). Τα ηλιακά κύτταρα περοβσκίτη ήδη παρουσιάζουν υψηλές αποδόσεις (πάνω από 22%) με αποτέλεσμα να ανταγωνίζονται τις καθιερωμένες τεχνολογίες φωτοβολταϊκών λεπτής επίστρωσης (thin-film) όπως το χαλκό-ίνδιο-γάλλιο-σεληνίδιο (CIGS) και το τελλουριούχο κάδμιο (cadmium-telluride, CdTe). Η κύρια πρόκληση αυτή τη στιγμή είναι η μεταφορά της τεχνολογίας φωτοβολταϊκών κυψελών περοβσκίτη, η οποία έχει σημειώσει πρωτοφανή πρόοδο τα τελευταία χρόνια, από το επίπεδο των κυττάρων της σε μια κλιμακούμενη, σταθερή και χαμηλού κόστους τεχνολογία στο επίπεδο του πλασίου.



Ο πρωτεργάτης της ομάδας που επικεντρώνεται στην ανάπτυξη των φωτοβολταϊκών λεπτής επίστρωσης στην εταιρεία imec, κ. Tom Aernouts αναφέρει ότι «Κάθε πτυχή της ζωής μας από τα σπίτια μας μέχρι το χώρο εργασίας μας, τα νοσοκομεία, τα σχολεία και τις φάρμες, εξαρτώνται από την απρόσκοπτη διαθεσιμότητα ενέργειας. Τα κύτταρα περοβσκίτη διαθέτουν τη δυνατότητα να υποστηρίξουν τις παγκόσμιες ανάγκες σε ενέργεια έχοντας ένα οικονομικά αποδοτικό κόστος».

Στόχος της Ερευνητικής Μονάδας Ενεργειακής Αειφορίας ΦΩΣ στο έργο είναι ο εσωτερικός και εξωτερικός χαρακτηρισμός, όπως και η ανάπτυξη πρωτοκόλλων της ακριβής μέτρησης της υποβάθμισης (degradation) των κυττάρων περοβσκίτη. Η ανάπτυξη των πρωτοκόλλων αυτών είναι πολύ σημαντική για την ένταξη της τεχνολογίας αυτής στο χώρο της βιομηχανίας των φωτοβολταϊκών, αφού δεν υπάρχουν ακόμα πρωτόκολλα χαρακτηρισμού για την τεχνολογία κυττάρων περοβσκίτη.

Ερευνητική Μονάδα Ενεργειακής Αειφορίας ΦΩΣ

<http://www.foss.ucy.ac.cy/>

Τηλ.: 22892211, Ηλ. Ταχ.: foss@ucy.ac.cy

Τέλος ανακοίνωσης
