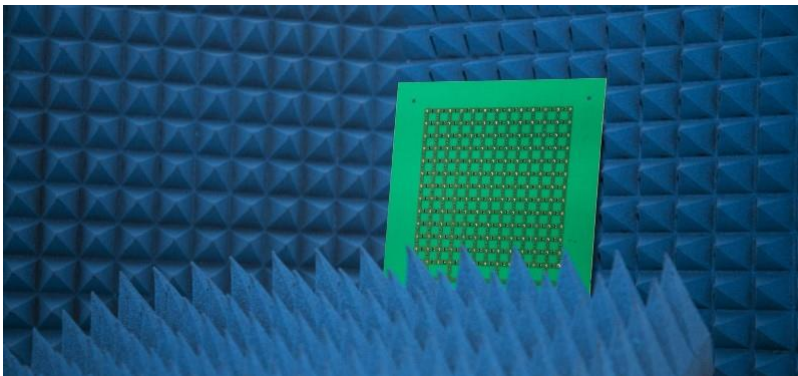




## Φωτονικές Μετα-Επιφάνειες για το 5G – “Photometasurf”



Το ερευνητικό έργο “Photometasurf” είναι ένα διετές συνεργατικό έργο συνολικής χρηματοδότησης €250.000 μεταξύ του Ερευνητικού Κέντρου EMPHASIS του Πανεπιστημίου Κύπρου, του Εθνικού Ινστιτούτου Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνιών (NICT) της Ιαπωνίας και του Πανεπιστημίου Waseda στο Τόκιο της Ιαπωνίας. Ο συντονιστής του έργου είναι ο

Καθηγητής του Πανεπιστημίου Κύπρου, Σταύρος Ιεζεκιήλ. Το έργο ασχολείται με τη νέα τεχνολογία κεραίας (μετα-επιφάνειες) για εφαρμογή σε δίκτυα 5G και χρηματοδοτείται από το Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας της Κύπρου μέσω της προκήρυξης «Νησίδας Αριστείας» του Προγράμματος RESTART 2016-2020.

Η μετα-επιφάνεια, που θα σχεδιαστεί και θα κατασκευαστεί στο Ερευνητικό Εργαστήριο Μικροκυμάτων και Φωτονικής του Ερευνητικού Κέντρου EMPHASIS του Πανεπιστημίου Κύπρου θα μπορεί να αλλάζει τη δραστηριότητά της, μέσω φωτός. Αυτό θα είναι σημαντικό στις εφαρμογές 5G, όπως η επικοινωνία με τρένα υψηλής ταχύτητας. Το σχέδιο θα έχει πιθανές εφαρμογές σε επικοινωνίες κυμάτων 5G και θα αξιολογηθεί στις εγκαταστάσεις του Εθνικού Ινστιτούτου Τεχνολογίας Πληροφοριών και Επικοινωνιών της Ιαπωνίας.

Οι μετα-επιφάνειες κατασκευάζονται από τεχνητά υλικά με ιδιότητες που δεν υπάρχουν στη φύση. Λόγω των μοναδικών ιδιοτήτων τους για τον χειρισμό και τον έλεγχο των ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων, οι μετα-επιφάνειες θεωρούνται πιθανές υποψήφιες για πολλές εφαρμογές εντός των επικοινωνιών 5G. Ο οπτικός έλεγχος των μετα-επιφανειών θα προωθήσει μια πιθανώς οικονομικά αποδοτική προσέγγιση. Αναγνωρίζοντας τη σημασία αυτής της αναδυόμενης τεχνολογίας, το Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας χρηματοδότησε το έργο αυτό μέσω του προγράμματος RESTART 2016-2020.