

Παρουσίαση πρότυπου ρομποτικού συστήματος για την επανάχρηση οικοδομικών αποβλήτων

Από το Frederick Research Center

Το **Frederick Research Center (FRC)** ανακοινώνει την παρουσίαση ενός πρότυπου ρομποτικού συστήματος διαλογής οικοδομικών αποβλήτων το οποίο αναπτύχθηκε στις εργαστηριακές εγκαταστάσεις του [Πανεπιστημίου Frederick](#) με την εφαρμογή τεχνολογιών Τεχνητής Νοημοσύνης και Επεξεργασίας Εικόνων. Η παρουσίαση θα πραγματοποιηθεί στις 17 Φεβρουαρίου στα εργαστήρια της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου, στη Λευκωσία, κατά τις ώρες 10:00-12:30. Χαιρετισμό στην εκδήλωση θα απευθύνει ο **Υπουργός Γεωργίας, Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, Κώστας Καδής**.

Το ρομποτικό σύστημα αναπτύχθηκε στο πλαίσιο του ερευνητικού έργου [DEFEAT](#), στόχος του οποίου είναι η αξιοποίηση οικοδομικών αποβλήτων για τη δημιουργία ενός καινοτόμου, πυρίμαχου και θερμομονωτικού δομικού υλικού για προσόψεις κτηρίων.

Κάθε χρόνο, περίπου 2,2 εκατομμύρια τόνοι αποβλήτων από **εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)** παράγονται στην Κύπρο, με το 57% από αυτά να καταλήγουν σε χώρους ενταφιασμού. Πρόκειται για ύστατη λύση, σύμφωνα με την ενδεδειγμένη ιεράρχηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης στη διαχείριση αποβλήτων. Στον αντίποδά της, ως καλύτερες πρακτικές θεωρούνται η μείωση, η επαναχρησιμοποίηση και η ανακύκλωση των αποβλήτων. «*Αν και υπάρχει ένα ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο σχετικά με τη διαχείριση των ΑΕΚΚ από το 2011, στην Κύπρο η απόδοση αυτής της διαχείρισης είναι πολύ χαμηλή*», σχολιάζει ο **Δρ Δημήτρης Νικολαΐδης, Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Frederick και συντονιστής του έργου [DEFEAT](#)**, ο οποίος στις 17 Φεβρουαρίου θα παρουσιάσει τη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και τις προκλήσεις που αντιμετώπισε η ερευνητική ομάδα του έργου. «*Η ανακύκλωση και επαναχρησιμοποίηση των ΑΕΚΚ είναι μονόδρομος. Ωστόσο δεν υπάρχουν αξιόλογες τεχνολογίες ανακύκλωσης προς αυτό το σκοπό. Προτείναμε, λοιπόν, την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών ώστε να δημιουργήσουμε ένα νέο δομικό υλικό από τα οικοδομικά απόβλητα. Το ρομποτικό σύστημα που θα παρουσιάσουμε αφορά τη διαλογή των αποβλήτων, η οποία μέχρι σήμερα γίνεται χειρωνακτικά. Με την εφαρμογή τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης και ανάλυσης εικόνων, τα ρομπότ μας αναγνωρίζουν κατά πόσο ένα υλικό είναι κεραμικό, σίδερο, μπετόν, γυαλί κλπ.*»

Κατά την παρουσίαση, ο **Δρ Παύλος Μαυρομματίδης, Λέκτορας στο Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Frederick και Ερευνητής στο FRC**, θα μιλήσει για την υλοποίηση του πρότυπου συστήματος διαλογής ενώ ο **Δρ Δημήτρης Δημητρίου, Ερευνητής στο Πανεπιστήμιο Κύπρου**, θα μιλήσει για την εφαρμογή της τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης στο σύστημα. Θα προηγηθεί παρουσίαση από τον **κο Αλέξη Ονουφρίου, Διευθυντή του FRC**, σχετικά με την έρευνα που εκπονείται από τον ερευνητικό οργανισμό. «*Το Frederick Research Center αναπτύσσει έρευνα η οποία ανταποκρίνεται στις προκλήσεις του σύγχρονου κόσμου. Είμαστε ιδιαίτερα περήφανοι για το έργο DEFEAT, το οποίο βασίζεται στην ιδέα της*

κυκλικής οικονομίας και της βιωσιμότητας, με άμεσο θετικό αντίκτυπο στο περιβαλλοντικό αποτύπωμα που έχει δημιουργηθεί από τη μέχρι τώρα κακή διαχείριση των αποβλήτων», αναφέρει ο κος Ονουφρίου.

Το έργο [DEFEAT](#) έλαβε χρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης και το Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΙΔΕΚ) της Κυπριακής Δημοκρατίας, μέσω του προγράμματος RESTART 2016-2020. Το έργο συντονίζει το Frederick Research Center, με εταίρους το Πανεπιστήμιο Κύπρου, το Τμήμα Περιβάλλοντος, το Τμήμα Δημοσίων Έργων, τα Λατομεία Φαρμακάς, τις εταιρείες RRC, RECS, Stratagem και την Ομοσπονδία Συνδέσμων Εργολάβων Οικοδόμων Κύπρου (Ο.Σ.Ε.Ο.Κ.). Στο έργο συμμετέχει επίσης ως φορέας εξωτερικού το Katholieke Universiteit Leuven (KUL).

-ΤΕΛΟΣ-

Για περισσότερες πληροφορίες:

Βικτώρια Αβρααμίδου, Press Officer, Communications and Outreach Service
T. +357 22394394, εσωτ. 41199 | E. v.avraamidou@frederick.ac.cy

Σχετικά με το Πανεπιστήμιο Frederick:

Το Πανεπιστήμιο Frederick λειτουργεί από το 2007 ως ένα διεθνώς αναγνωρισμένο Ίδρυμα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης, με αφοσίωση στην ακαδημαϊκή αριστεία.

Στις πέντε Σχολές του Πανεπιστημίου προσφέρονται περισσότερα από 80 προγράμματα σπουδών σε πτυχιακό, μεταπτυχιακό και διδακτορικό επίπεδο, στους τομείς της Επιστήμης, της Τεχνολογίας, της Μηχανικής, των Γραμμάτων και των Τεχνών. Αποστολή του είναι η παροχή ποιοτικής εκπαίδευσης μέσα από ένα περιβάλλον που προωθεί τη γνώση και συμβάλλει στην ακαδημαϊκή και προσωπική ανάπτυξη των φοιτητών/τριών, η προσήλωση στην έρευνα, την καινοτομία και την παραγωγή νέας γνώσης και η συμβολή στο κοινωνικό σύνολο για την επίτευξη της αλλαγής που ο κόσμος μας χρειάζεται.

Το Πανεπιστήμιο Frederick είναι το μοναδικό ακαδημαϊκό ίδρυμα στην Κύπρο με άδεια λειτουργίας σε Λευκωσία και Λεμεσό. Το 2022 κατατάχθηκε στη 139^η θέση ανάμεσα σε 1103 ευρωπαϊκά πανεπιστήμια και στην 194^η διεθνώς, ανάμεσα στα συνολικά 2068 Πανεπιστήμια που αξιολογήθηκαν στη γενική κατάταξη του παγκόσμιου συστήματος αξιολόγησης πανεπιστημίων U-Multirank, που υποστηρίζεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Στα Times Higher Education Impact Rankings 2022, το Πανεπιστήμιο Frederick κατατάχθηκε στη θέση 101-200 παγκοσμίως και στις τέσσερις κατηγορίες που έχουν προσμετρήσει στην τελική του βαθμολογία (Ποιοτική Εκπαίδευση, Προσιτή και Καθαρή Ενέργεια, Λιγότερες Ανισότητες, Συνεργασία για τους Στόχους). Ως αποτέλεσμα της κατάταξης αυτής, το Πανεπιστήμιο Frederick είναι το ένα από δύο Πανεπιστήμια σε Κύπρο και Ελλάδα (από τα συνολικά δεκαπέντε Πανεπιστήμια που συμμετείχαν) που κατατάχθηκε στα κορυφαία 301-400 Πανεπιστήμια παγκοσμίως στη συγκεκριμένη κατάταξη.