



**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΥΠΟΥ**

Τηλ. 2310 997158, 2310 997162, e-mail: press@auth.gr

Κτίριο Διοίκησης «Κ. Καραθεοδωρή» ΑΠΘ, Τ.Κ. 541 24, Θεσσαλονίκη

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Πρόγραμμα CoLLaboratE:

Ένα ερευνητικό έργο για την ανάπτυξη της συνεργασίας ρομπότ-ανθρώπων σε γραμμές παραγωγής

Θεσσαλονίκη, 12/6/2019

Το Εργαστήριο Αυτοματοποίησης & Ρομποτικής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών του ΑΠΘ συντονίζει το ερευνητικό πρόγραμμα **CoLLaboratE** (Co-production CeLL performing Human-Robot Collaborative AssEmbly - Κελί συμπαραγωγής για συναρμολόγηση με συνεργασία ανθρώπου-ρομπότ), το οποίο στοχεύει στην ανάπτυξη καινοτόμων μεθόδων που αφορούν τη συνεργασία ρομπότ-ανθρώπου, με αποδοτικό και ασφαλή τρόπο.

Τα ρομπότ χρησιμοποιούνται εκτενώς σε μεγάλες βιομηχανίες (π.χ. στις αυτοκινητοβιομηχανίες) για την εκτέλεση βαρέων και επαναλαμβανόμενων εργασιών σε ειδικά οργανωμένους χώρους μη-προσβάσιμους από τον άνθρωπο για λόγους ασφαλείας. Τα ρομπότ αυτά δεν έχουν τη δυνατότητα και την απαραίτητη ευελιξία που χρειάζεται για να αποδίδουν ικανοποιητικά στις σύγχρονες ανάγκες μικρών κύκλων παραγωγής της βιομηχανίας. Το πρόγραμμα CoLLaboratE στοχεύει στην ανατροπή αυτής της κατάστασης, συνδυάζοντας τις ικανότητες του ανθρώπου με αυτές του ρομπότ.

Η Καθηγήτρια **Ζωή Δουλγέρη**, Διευθύντρια του Εργαστηρίου Αυτοματοποίησης και Ρομποτικής του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του ΑΠΘ και Συντονίστρια του έργου, αναφέρει: «Το CoLLaboratE είναι ένα έργο-πρόκληση που στοχεύει να εξοπλίσει τα ρομπότ με νέες δεξιότητες συνεργασίας. Έτσι τα ρομπότ θα αποτελέσουν έναν χρήσιμο βοηθό του ανθρώπου, ικανό να καταλαβαίνει τις προθέσεις του, να μαθαίνει από αυτόν και να συνεργάζεται μαζί του, χρησιμοποιώντας τις δυνατότητές του σε ακρίβεια τοποθέτησης και χειρισμού μεγάλων φορτίων, αφήνοντας στον άνθρωπο την πρωτοβουλία των κινήσεων».

Το ερευνητικό έργο **CoLLaboratE**, τριετούς διάρκειας, ξεκίνησε τον Οκτώβριο του 2018 στο πλαίσιο του προγράμματος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Έρευνα & την Καινοτομία, HORIZON 2020.

Συμμετέχουν οι ακόλουθοι 14 εταίροι από 10 χώρες της Ευρώπης, οι οποίοι δραστηριοποιούνται στην έρευνα, τη βιομηχανία και την επιχειρηματικότητα: το Ινστιτούτο Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών-ΙΠΤΗΛ του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης-ΕΚΕΤΑ (Ελλάδα), η Association pour la Recherche et le Développement des Méthodes et Processus Industriels-ARMINES (Γαλλία), το Jožef Stefan Institute (Σλοβενία), το IDIAP Research Institute (Ελβετία), το Πανεπιστήμιο της Γένοβα (Ιταλία), το Καθολικό Πανεπιστήμιο της Λουβέν /KU Leuven (Βέλγιο), το Εργαστήριο Συστημάτων Παραγωγής και Αυτοματισμού του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου της Πάτρας (Ελλάδα), καθώς και οι εταιρίες Blue Ocean Robotics (Δανία), Kolektor Orodjarna (Σλοβενία), FIAT SCPA (Ιταλία), ASTI Mobile Robotics (Ισπανία), Romaero SA (Ρουμανία) και Arçelik A.Ş (Τουρκία).

Οι στόχοι του προγράμματος θα τεθούν σε εφαρμογή και θα αξιολογηθούν σε 4 σενάρια χρήσης που αφορούν βιομηχανικούς εταίρους του προγράμματος σε **Ιταλία, Σλοβενία, Τουρκία και Ρουμανία**.

Περισσότερες πληροφορίες:

<https://collaborate-project.eu/>

<https://www.linkedin.com/company/collaborate-project-h2020>

https://twitter.com/collaborate_eu

Το Εργαστήριο Αυτοματοποίησης & Ρομποτικής (ΕΑΡ) του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών του ΑΠΘ αναπτύσσει επί σειρά ετών μια διαρκή ερευνητική δραστηριότητα στον τομέα της Ρομποτικής και του Ελέγχου Συστημάτων. Το ΕΑΡ ειδικεύεται στην περιοχή της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-ρομπότ, στη λαβή και χειρισμό αντικειμένων, στους βραχίονες με εύκαμπτες αρθρώσεις και πλεονάζοντες βαθμούς ελευθερίας, καθώς και στον έλεγχο ρομποτικών συστημάτων. Στον τομέα του αυτόματου ελέγχου το ΕΑΡ ειδικεύεται στον έλεγχο πολύπλοκων και αβέβαιων συστημάτων με εγγύηση προδιαγεγραμμένης επίδοσης. Το ΕΑΡ δραστηριοποιείται, επίσης, και στον τομέα της υπολογιστικής νοημοσύνης.

Η ερευνητική ομάδα του Εργαστηρίου έχει συμμετάσχει σε πάνω από 20 ερευνητικά προγράμματα χρηματοδοτημένα ή συγχρηματοδοτημένα από την Ευρωπαϊκή Ένωση και σε δύο Ευρωπαϊκά δίκτυα αριστείας. Μέλη της ομάδας συμμετείχαν και ως συνεργάτες του ΕΚΕΤΑ/ΙΠΤΗΛ σε H2020 προγράμματα. Προσφάτως ολοκληρωμένα προγράμματα είναι το PIROS - Physically Interactive Robot Services (Αριστεία Ι), και τα H2020 προγράμματα RAMCIP - Robotic Assistant for MCI Patients at home και

SARAFun - Smart Assembly Robot with Advanced FUNctionalities. Επίσης, μέλη της ομάδας συμμετέχουν ως συνεργάτες του ΕΚΕΤΑ/ΙΠΤΗΛ στο H2020 έργο SMARTsurg που αφορά τη ρομποτική χειρουργική. Αρκετά μέλη της ερευνητικής ομάδας έχουν βραβευτεί με υποτροφίες από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ) για την έρευνά τους σε επίπεδο υποψήφιου διδάκτορα και μεταδιδάκτορα.