

## **Θέματα Πτυχιακών εργασιών για το Εαρινό εξάμηνο 2017 – 2018**

### **2. Υλοποίηση και ανάπτυξη ασκήσεων και παραδειγμάτων της εκπαιδευτικής ρομποτικής STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) με Mindstorms EV3. (1-2 σπουδαστές/στριες)**

Η Ρομποτική είναι ο κλάδος της επιστήμης που μελετά τις μηχανές εκείνες που μπορούν να αντικαταστήσουν τον άνθρωπο στην εκτέλεση μιας εργασίας, η οποία συνδυάζει τη φυσική δραστηριότητα με τη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η εκπαιδευτική ρομποτική αφορά μια καινοτόμα μαθησιακή μέθοδο, η οποία συνδυάζει στοιχεία βασικών επιστημών, όπως η φυσική και τα μαθηματικά, νέων τεχνολογιών πληροφορικής, όπως η ανάπτυξη λογισμικού και η τεχνητή νοημοσύνη, και της μελέτης της συμπεριφοράς του ανθρώπου.

Ο σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας, είναι να μελετηθεί ο τρόπος λειτουργίας και του προγραμματισμού του Mindstorms ev3 και η ανάπτυξη απλών ασκήσεων και παραδειγμάτων.

### **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ**

1. Αρχιτεκτονική Υπολογιστών
2. Προγραμματισμός C++
3. Ψηφιακά Κυκλώματα (θεωρία και εργαστήριο)
4. Πολύ καλή γνώση της αγγλικής γλώσσας
5. Τακτικές (δεκαπενθήμερες) συναντήσεις με την επιβλέπουσα

*Τα παραπάνω θέματα μπορούν να αναλάβουν 1-2 φοιτητές/τριες. Οι φοιτητές/τριες που ενδιαφέρονται να εκπονήσουν πτυχιακή εργασία σε ένα από τα παραπάνω θέματα, παρακαλούνται να αποστείλουν την αναλυτική τους βαθμολογία, το θέμα που επιθυμούν και το εξάμηνο σπουδών τους στην κ. Α. Μ. Πασχαλίδου, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, έως και **μία εβδομάδα μετά την ανακοίνωσή τους**. Αιτήματα μετά από αυτό το χρονικό διάστημα δεν θα γίνουν δεκτά.*