

A/A	Επιβλέπων	Τίτλος στα ελληνικά	Τίτλος στα αγγλικά	Σύντομη ανάλυση περιεχομένου του θέματος, αναμενόμενες εργασίες/συνεισφορά από την πλευρά του φοιτητή, αναμενόμενα αποτελέσματα της Δ.Ε.	Προαπαιτούμενες γνώσεις ή δεξιότητες	Εργαστηριακός χώρος εκπόνησης της Δ.Ε.	Προτεινόμενη γλώσσα συγγραφής της ΔΕ
1	Ξενοφών Διονύσιος Κανδρής, Αναπληρωτής Καθηγητής	Σχεδίαση και Ανάπτυξη Συστήματος Αυτοματοποιημένης Επίβλεψης και Καθοδήγησης Δρομέων	Design and Development of an Automated System for the Supervision and Guidance of Runners	Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία στοχεύει στην ανάπτυξη ενός αυτοματοποιημένου βιομετρικού συστήματος που καθιστά δυνατή αφενός μεν την σε πραγματικό χρόνο συλλογή, μέσω κατάλληλων αισθητήρων, δεδομένων που απεικονίζουν την τρέχουσα φυσική κατάσταση δρομέων αφετέρου δε τη διαμόρφωση, μέσω κατάλληλων αλγορίθμων, της καθοδήγησης της αθλητικής δραστηριότητάς τους.	Εξοικείωση με: 1. Προγραμματισμός 2. Μικροελεγκτές 3. Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος 4. Αισθητήρες 5. Βασικές αρχές Νευροφυσιολογίας	Εργαστήριο Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου (B111-B112)	Ελληνικά ή Αγγλικά
2	Ξενοφών Διονύσιος Κανδρής, Αναπληρωτής Καθηγητής	Ανάπτυξη και Βασιζόμενος σε Ηλεκτρομυογραφικά Δεδομένα Προγραμματιζόμενος Έλεγχος Ανθρωπόμορφου Ρομποτικού Χεριού	Development and EMG -based Programmable Control of an Anthropomorphic Robotic Hand	Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία στοχεύει στην ανάπτυξη ενός ρομποτικού χεριού και τη διαμόρφωση του αυτοματοποιημένου ελέγχου της κίνησης του και της εν γένει διάδρασής του με το περιβάλλον του μέσω κατάλληλου προγραμματισμού μικροελεγκτή ο οποίος χρησιμοποιεί ηλεκτρομυογραφικά δεδομένα.	Εξοικείωση με: 1. Προγραμματισμός 2. Μικροελεγκτές 3. Ψηφιακή Επεξεργασία Σήματος 4. Ρομποτική 5. Βασικές αρχές Νευροφυσιολογίας	Εργαστήριο Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου (B111-B112)	Ελληνικά ή Αγγλικά
3	Ξενοφών Διονύσιος Κανδρής, Αναπληρωτής Καθηγητής	Σχεδίαση, Ανάπτυξη και Προγραμματιζόμενος Έλεγχος Τροχοφόρου Ρομποτικού Οχήματος	Development and Programmable Control of a Robotic Vehicle	Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία στοχεύει στην ανάπτυξη ενός ρομποτικού οχήματος (robot vehicle) και τη διαμόρφωση του αυτοματοποιημένου ελέγχου της κίνησης του και της εν γένει διάδρασής του με το περιβάλλον του μέσω κατάλληλου προγραμματισμού μικροελεγκτή.	1. Προγραμματισμός 2. Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου 3. Μικροελεγκτές 4. Ρομποτική	Εργαστήριο Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου (B111-B112)	Ελληνικά ή Αγγλικά
4	Ξενοφών Διονύσιος Κανδρής, Αναπληρωτής Καθηγητής	Σχεδίαση και Ανάπτυξη Ευφυούς Μπαστουνιού Βάδισης για Άτομα με Προβλήματα Όρασης	Design and Development of an Intelligent Walking Cane for the Visually Impaired	Το αντικείμενο της συγκεκριμένης διπλωματικής εργασίας είναι η ανάπτυξη ενός ευφυούς βοηθήματος που αποσκοπεί στο να επικουρεί άτομα με προβλήματα όρασης ώστε να επιτυγχάνουν προσανατολισμένη στο χώρο βάδιση .	1. Προγραμματισμός 2. Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου 3. Μικροελεγκτές 4. Αισθητήρες	Εργαστήριο Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου (B111-B112)	Ελληνικά ή Αγγλικά
5	Ξενοφών Διονύσιος Κανδρής, Αναπληρωτής Καθηγητής	Σχεδίαση και Προσομοίωση Αρθρωτού Ρομποτικού Βραχίονα με χρήση ROS και MoveIt	Design and Simulation of an Articulated Robotic Arm using ROS and MoveIt	Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία στοχεύει στη σχεδίαση και προσομοίωση της λειτουργίας ενός ρομποτικού βραχίονα μέσω της κατάλληλης χρησιμοποίησης του λογισμικού ανάπτυξης ρομποτικών εφαρμογών Robot Operating System (ROS) και του λογισμικού σχεδιασμού κίνησης MoveIt.	1. Προγραμματισμός 2. Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου 3. Ρομποτική	Εργαστήριο Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου (B111-B112)	Ελληνικά ή Αγγλικά
6	Ξενοφών Διονύσιος Κανδρής, Αναπληρωτής Καθηγητής	Σχεδίαση και Προγραμματιζόμενος Έλεγχος Εφαρμογής Αυτοματοποιημένης Επιμελητείας με χρήση Ρομποτικών Οχημάτων	Design and Programmable Control of Logistics Application using Robotic Vehicles	Η συγκεκριμένη διπλωματική εργασία στοχεύει στη σχεδίαση και προσομοίωση της λειτουργίας μιας εφαρμογής αυτοματοποιημένης επιμελητείας με τη συνδυασμένη χρήση ρομποτικών οχημάτων.	1. Προγραμματισμός 2. Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου 3. Ρομποτική	Εργαστήριο Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου (B111-B112)	Ελληνικά ή Αγγλικά