

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ-ΠΡΟΫΠΟΘΕΣΕΙΣ
<p>Σχεδίαση συστήματος ελέγχου ανάγνωσης σκληρού δίσκου Η/Υ με την βοήθεια του MATLAB.</p>	<p>Θα μελετηθεί η συμπεριφορά ενός μοντέλου ανάγνωσης σκληρού δίσκου με την επιβολή ελέγχου μέσω κάθε τύπου ελεγκτή. Σκοπός του συστήματος ανάγνωσης του σκληρού δίσκου είναι η κατάλληλη τοποθέτηση της κεφαλής ανάγνωσης με τρόπο ώστε να διαβαστούν τα δεδομένα που έχουν αποθηκευθεί σε κάποιο συγκεκριμένο ίχνος του δίσκου. Ο έλεγχος αυτός πρέπει να ικανοποιεί όλα τα σχεδιαστικά κριτήρια για την ακριβέστερη, ταχύτερη με μικρή υπερύψωση και ταλάντωση τοποθέτηση της κεφαλής ανάγνωσης.</p> <p>Προϋποθέσεις: ΣΑΕ I και II, MATLAB-SIMULINK.</p>
<p>Ανάλυση και έλεγχος μιας γερανογέφυρας</p>	<p>Θα μελετηθεί η συμπεριφορά ενός μοντέλου γερανογέφυρας με την επιβολή ελέγχου μέσω ελεγκτή PID. Σκοπός η κατά το δυνατόν βέλτιστη λύση του προβλήματος των ταλαντώσεων, μέσω ενός αξιόπιστου εύρωστου ελεγκτή για την ακριβέστερη, ταχύτερη και ασφαλέστερη μετακίνηση φορτίου.</p> <p>Προϋποθέσεις: ΣΑΕ I και II, MATLAB-SIMULINK.</p>
<p>Ανάπτυξη εργαστηριακών ασκήσεων ελέγχου θέσης και ταχύτητας με ψηφιακό ελεγκτή PID σε περιβάλλον MATLAB.</p>	<p>Η διπλωματική εργασία θα περιλαμβάνει όλες τις απαιτούμενες εργαστηριακές ασκήσεις για την περιγραφή ενός συστήματος ελέγχου θέσης και ταχύτητας με ψηφιακό ελεγκτή PID. Ο ελεγκτής θα υπολογιστεί και θα ελέγχει την ψηφιακή μονάδα με τη βοήθεια του MATLAB-SIMULINK.</p> <p>Οι παραπάνω εργαστηριακές ασκήσεις θα εκτελεστούν στην υπάρχουσα ψηφιακή μονάδα της εταιρίας Feedback.</p> <p>Προϋποθέσεις: ΣΑΕ I και II, MATLAB-SIMULINK.</p>
<p>Ανάπτυξη εργαστηριακών ασκήσεων ελέγχου με τη χρήση του Arduino Uno.</p>	<p>Σκοπός της διπλωματικής εργασίας είναι η μελέτη, λειτουργία και ανάλυση συστημάτων ελέγχου κυκλωμάτων RC, RLC, μετατροπέα ανύψωσης, DC κινητήρα, λαμπτήρα φωτισμού και στη συνέχεια η σχεδίαση κατάλληλων εργαστηριακών ασκήσεων με τη χρήση του Arduino Uno και του λογισμικού MATLAB-SIMULINK.</p> <p>Οι παραπάνω εργαστηριακές ασκήσεις θα σχεδιαστούν-εκτελεστούν σε υλικό που θα πρέπει να προμηθευτεί ο ενδιαφερόμενος φοιτητής.</p> <p>Προϋποθέσεις: ΣΑΕ I και II, MATLAB-SIMULINK.</p>