

| | | | | | |
|-------------------------|--|----------------------|--|-----------------------|--------------------------------|
| Τίτλος Μαθήματος | Εργαστήριο Συστημάτων Ελέγχου | | | | |
| Κωδικός Μαθήματος | HMY 428 | | | | |
| Τύπος μαθήματος | Επιλογής | | | | |
| Επίπεδο | Προπτυχιακό | | | | |
| Έτος / Εξάμηνο φοίτησης | 4ο Έτος / 1ο ή 2ο Εξάμηνο | | | | |
| Όνομα Διδάσκοντα | Χριστόφορος Χατζηκωστής | | | | |
| ECTS | 6 | Διαλέξεις / εβδομάδα | | Εργαστήρια / εβδομάδα | 3 ώρες εργαστήριο ανά εβδομάδα |
| Στόχοι Μαθήματος | <ul style="list-style-type: none"> • Σχεδιασμός και ανάλυση πειραματικών συστημάτων ελέγχου. • Πειράματα με πραγματικές εφαρμογές και με προσομοιώσεις σε υλικά και υπολογιστές. • Σχεδιασμός και υλοποίηση ελεγκτών. | | | | |
| Μαθησιακά Αποτελέσματα | <ul style="list-style-type: none"> • Δυνατότητα να αναλυθούν και να σχεδιαστούν συστήματα ελεγχόμενης ανατροφοδότησης. • Δυνατότητα να υλοποιηθούν ελεγκτές και να αναλυθεί η απόδοση των ελεγκτών. • Δυνατότητα να σχεδιαστούν και να υλοποιηθούν οι ελεγκτές όταν μερικές από τις παραμέτρους του συστήματος είναι αβέβαιες. • Δυνατότητα να εξεταστούν και να ανιχνευθούν λάθη στα συστήματα και στους ελεγκτές. • Ικανότητα εργασίας σε ομάδες και αποτελεσματικής επικοινωνίας με τους άλλους. | | | | |
| Προαπαιτούμενα | HMY 326 | Συναπαιτούμενα | | | |
| Περιεχόμενο Μαθήματος | <p>Πειραματικές μελέτες για τον σχεδιασμό συστημάτων ελέγχου με ιδιαίτερη έμφαση στον έλεγχο της κίνησης του αντίστροφου εκκρεμούς. Βασικές έννοιες αισθητήρων και ενεργοποιητών. Προδιαγραφή γραμμικού αντισταθμιστή στο πεδίο χρόνου και συχνότητας. Σχεδιασμός και τοποθέτηση πόλων. Επίπτωση της αβεβαιότητας του μοντέλου στην απόδοση.</p> | | | | |
| Μεθοδολογία Διδασκαλίας | <ul style="list-style-type: none"> • Εργαστηριακά πειράματα • Επιδείξεις MATLAB/Simulink • Φροντιστήρια για επίλυση προβλημάτων • Σχεδιασμός έργου | | | | |
| Βιβλιογραφία | <ul style="list-style-type: none"> • Εγχειρήδιο εργαστηρίου | | | | |

| | |
|------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• G.F. Franklin, J.D. Powell & A. Emami-Naeini: Feedback Control of Dynamic Systems, (7th Edition) Prentice Hall, 2014 |
| Αξιολόγηση | <ul style="list-style-type: none">• Αναφορές πειραμάτων• Εργασία σχεδιασμού |
| Γλώσσα | Ελληνική |