

## Πως μελετούμε για τις εξετάσεις

### 1. Θέματα μηχανολογικού σχεδιασμού – Ανατομία - Μορφές

Μελετούμε από το σχετικό αρχείο που υπάρχει στο eClass. Κατανοούμε τις διάφορες μορφές ρομποτικών χειριστών και τα υπέρ και κατά κάθε μορφής. Αντιλαμβανόμαστε τις έννοιες κλειστή και ανοικτή κινηματική αλυσίδα. Έχουμε στο μυαλό μας μορφές και από την κλειστή. Κατανοούμε το θέμα των περιστροφών του σφαιρικού καρπού.

### 2. Επενεργητές

Μελετούμε από το σχετικό αρχείο που υπάρχει στο eClass. Αντιλαμβανόμαστε τι σημαίνει ηλεκτρικός, υδραυλικός και πνευματικός επενεργητής και τις βασικές μονάδες που απαιτούνται για να «κτίσει» κανείς ένα ολοκληρωμένο σύστημα επενέργειας (κίνησης) : Κυλίνδρους, βαλβίδες, ενισχυτές ισχύος, κινητήρες, κιβώτια μείωσης στροφών. Κατανοούμε τον ρόλο του τελευταίου διαβάζοντας καλά για την «Ανάλυση ροπών ..» στο σύστημα κινητήρα – μειωτήρα.

### 3. Θέματα κινούμενων ρομπότ

«Εγκυκλοπαιδική» ανάγνωση από το σχετικό αρχείο του eClass.

### 4. Έλεγχος

Μελετούμε τα δύο σχετικά αρχεία του eClass.

Κατανοούμε κατ' αρχήν καλά το σύστημα ελέγχου θέσης μιας άρθρωσης (ενός βαθμού ελευθερίας). Πως υλοποιείται και ποιος είναι ο ρόλος του PID ελεγκτή.

Κατανοούμε την έννοια του επιθυμητού προφίλ κίνησης μιας άρθρωσης προκειμένου η κίνηση να είναι «ομαλή». Μελετούμε το τραπεζοειδές (ή τριγωνικό) προφίλ ταχύτητας και το κυβικό προφίλ θέσης. Δεν χρειάζεται να θυμόμαστε εξισώσεις. Αν ζητηθεί κάτι υπολογιστικό, θα δοθούν.

Κατανοούμε τρόπους κίνησης βραχίονα από μια θέση σε μια άλλη : Κίνηση από «σημείου εις σημείου» (point to point) και κίνηση «επί μονοπατιού» (Continuous path). Δεν θα υπάρξουν ασκήσεις για κίνηση επί μονοπατιού, αλλά πρέπει να «κατέχετε» τις έννοιες.