

ΣΑΕ Ι Ε' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

1. Παρουσιάστε την μέθοδο Ziegler-Nichols για την ρύθμιση ενός PID.
2. Να περιγράψετε τον αισθητήρα μέτρησης στάθμης ηλεκτρικού πλωτήρα.
3. Σχεδιάστε έναν ηλεκτρονικό PI ελεγκτή.
4. Να παρουσιάσετε την λειτουργία του μετατροπέα ρεύματος σε πίεση (I to P converter) δίνοντας και σχήμα της διάταξης.
5. Περιγράψτε την λειτουργία του αισθητήρα bourdon με LVDT για την μέτρηση πίεσης.
6. Να εξηγήσετε τι είναι ο διαφορικός έλεγχος.
7. Να σχεδιάσετε έναν πνευματικό PID ελεγκτή.
8. Να παρουσιάσετε το σύστημα ελέγχου στάθμης του ατμοϋδροθαλάμου.
9. Να δώσετε τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ανάδρασης σε ένα σύστημα αυτομάτου ελέγχου.
10. Να εξηγήσετε τι είναι ο διαδοχικός έλεγχος (cascade control) και να δώσετε και παράδειγμα σχηματικό.

(Όλα τα θέματα είναι ισάξια)

Καλή επιτυχία