

ΣΑΕ Ι Ε' ΕΞΑΜΗΝΟΥ

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

(Τα θέματα 2 και 6 βαθμολογούνται με 1,5 μονάδα και τα υπόλοιπα με 1 μονάδα)

Καλή επιτυχία