

ΣΑΕ Ι Ε΄ ΕΞΑΜΗΝΟΥ

1. Να εξηγήσετε τι είναι ο διαφορικός έλεγχος.
2. Να εξηγήσετε την λειτουργία της γέφυρας Wheatstone και να παρουσιάσετε και το κύκλωμα αυτής.
3. Να παρουσιάσετε την λειτουργία του μετατροπέα ρεύματος σε πίεση (I to P converter) δίνοντας και σχήμα της διάταξης.
4. Να εξηγήσετε τι είναι ο διαδοχικός έλεγχος (cascade control) και να δώσετε ένα σχηματικό παράδειγμα.
5. Περιγράψτε την λειτουργία του αισθητήρα πίεσης Bourdon με LVDT.
6. Να παρουσιάσετε σε διάγραμμα τα βασικά χαρακτηριστικά μεγέθη χρονικής απόκρισης ενός ΣΑΕ.
7. Να σχεδιάσετε έναν ηλεκτρονικό PD ελεγκτή.
8. Να σχεδιάσετε έναν πνευματικό PID ελεγκτή.
9. Να παρουσιάσετε την μέθοδο Ziegler-Nichols για την ρύθμιση ενός PID.
10. Να παρουσιάσετε το σύστημα ρύθμισης στάθμης του ατμοϋδροθαλάμου στο πλοίο.

(Όλα τα θέματα είναι ισάξια)

Καλή επιτυχία