**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΟΜΑΤΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ Ι, Ε εξαμηνο**

2018

1. Τι είναι σύστημα αυτομάτου ελέγχου.
2. Στα Σ.Α.Ε τι σημαίνουν οι όροι είσοδος, έξοδος.
3. **Τι είναι ανοικτό Σ.Α.Ε και τι κλειστό Σ.Α.Ε. Συγκρίνατε τα γενικά χαρακτηριστικά της απόδοσής τους,**
4. Σε κλειστό σύστημα τι σημαίνει ο όρος ανάδραση
5. Σχεδιάστε ανοικτό και κλειστό σύστημα (με διαγράμματα βαθμίδων) και εξηγείστε τις λειτουργίες του.
6. **Τι είναι κλειστό σύστημα και δώστε δικό σας παράδειγμα από την εμπειρία σας στο πλοίο. ( εξηγείστε συντόμως ποια είναι τα στοιχεία μέτρησης, μετάδοσης και σύγκρισης).**
7. Τι είναι ανάδραση-feedback , και πως υλοποιείται συνήθως;.
8. Ποια η κύρια διαφορά ανοικτού και κλειστού συστήματος
9. **Ποιες κατηγορίες μετατροπέων γνωρίζετε. Αναφορικά. Κατάταξη ως προς τη μέτρηση μεγέθους.**
10. Πως λειτουργεί ο μετατροπέας ροής.
11. **Πως λειτουργεί το θερμοζεύγος, ποιες οι χρήσεις του.**
12. Τι είναι τα πυρόμετρα.
13. **Ποια είναι τα ηλεκτρικά θερμόμετρα με αντιστάσεις και που χρησιμοποιούνται.**
14. **Ποια ελαστικά μηχανικά αισθητήρια πίεσης γνωρίζετε.**
15. Ποιοι είναι οι βασικοί μετατροπείς μηχανικού σε ηλεκτρικό.
16. Τι είναι ο γραμμικός μεταβλητός διαφορικός μετασχηματιστής και ποιες οι εφαρμογές του
17. Τι είναι οι **σωλήνες Bourdon, το διάφραγμα και ο φυσητήρας.**
18. **Πως επιτυγχάνεται η μέτρηση πίεσης με σωλήνα Bourdon και LVDT. Ή με φυσητήρα ή διάφραγμα.**
19. Τι είναι σύστημα, τι ανοικτό και τι κλειστό σύστημα αυτομάτου ελέγχου, δώστε δικό σας παράδειγμα.
20. **Ποια η αρχή λειτουργίας του αισθητήρα του φαινομένου Hall, σε ποιές περιπτώσεις χρησιμοποιείται και να αναφερθεί μια τουλάχιστον εφαρμογή**
21. **Περιγράψτε τους αισθητήρες μέτρησης της ροής ρευστών.**
22. **Ποια βασικά είδη φωτοηλεκτρικών αισθητήρων γνωρίζετε και η αρχή λειτουργίας του καθενός.**
23. **Ποια τα πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα του χωρητικού αισθητήρα προσέγγισης από τον επαγωγικό και σε ποια περίπτωση θα προτιμηθεί ο χωρητικός αισθητήρας έναντι του επαγωγικού.**
24. **Ποια βασικά είδη αισθητήρων θερμοκρασίας γνωρίζετε και ποιά η αρχή λειτουργίας του καθενός.**
25. **Τι γνωρίζετε για τoυς μετρητές στάθμης sludge** .
26. Τι γνωρίζετε για το vibrating rod level switch.
27. Τι γνωρίζετε για το σαλινόμετρο (αναλυτής νερού).
28. **Τι είναι ελεγκτής (αντισταθμιστής) – κατάταξη.**
29. **Τι γνωρίζετε για τους ελεγκτές P, PI, PD, PID.**

***Οδηγίες διαβάσματος του μαθήματος Αυτοματισμοί.!!!***

* Δώστε μεγάλη προσοχή στους ορισμούς των συστημάτων, των παραμέτρων συστημάτων, στην έννοια του ανοικτού και κλειστού συστήματος και **μελετήστε** δικά σας παραδείγματα (τουλάχιστον δύο)
* Κατανοείστε τα διαγράμματα βαθμίδων μέσα από τα παραδείγματα.
* Διαβάστε τους ορισμούς για μετατροπέα, αισθητήρα, ανιχνευτή, μετρητή και ενδείκτη. Ασχοληθείτε με τα εξαρτημάτων μέτρησης, δείτε τι είναι σ' αυτά η είσοδος και τι η έξοδος και πόσες βαθμίδες μεσολαβούν μέχρι την ένδειξη.