

Εξεταστέα Ύλη για γραπτές εξετάσεις Βοηθού Μηχανικού Βάρδιας
ΓΚΘ Α/2-2023

ΕΛΛΗΝΙΚΑ (Βαρύτητα 15%)

1. Παραγωγή γραπτού λόγου (ανάπτυξη θέματος).
2. Κατανόηση κειμένου (με αυθεντικά κείμενα όπου οι εξεταζόμενοι καλούνται να απαντήσουν σε συγκεκριμένες ερωτήσεις).
3. Κατανόηση λεξιλογίου (ερμηνεία, αντώνυμα, συνώνυμα και χρήση τους)
4. Παραγωγή λεξιλογίου (ρήματα, ουσιαστικά, επίθετα).

ΑΓΓΛΙΚΑ (Βαρύτητα 15%)

1. Δομή και χρήση της Αγγλικής γλώσσας (ασκήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και συμπλήρωσης κενών σε προτάσεις ή/και δημιουργία προτάσεων κτλ).
2. Κατανόηση κειμένου (με αυθεντικά κείμενα όπου οι εξεταζόμενοι καλούνται να απαντήσουν σε συγκεκριμένες ερωτήσεις).
3. Μετάφραση κειμένου από τα αγγλικά στα ελληνικά.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ – (Βαρύτητα 70%)

1. Θεωρία και ανάλυση ηλεκτρικών κυκλωμάτων. Συνεχές και εναλλασσόμενο ρεύμα. Μονοφασικό και τριφασικό ρεύμα, συνδεσμολογία τύπου αστέρα και τύπου τριγώνου (Υ-Δ). Συντελεστής ισχύος και αντιστάθμιση.
2. Συστήματα Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΣΗΕ). Παραγωγή, μεταφορά και διανομή ηλεκτρικής ενέργειας. Στρεφόμενες ηλεκτρικές μηχανές. Ασφάλεια και ρίσκα σε ηλεκτροπαραγωγούς σταθμούς. Δίκτυα και γραμμές μεταφοράς. Μετασχηματιστές ισχύος – κατασκευή, απώλειες, και προστασία. Σύστημα Αλλαγής Τάσης Υπό Φορτίο – ΣΑΤΥΦ (On-load tap changers - OLTC).
3. Λειτουργία και διατάξεις μέσων προστασίας ηλεκτρολογικού εξοπλισμού παραγωγής, μεταφοράς και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας. Συστήματα παρακολούθησης, τηλεμέτρησης και διαχείρισης ενέργειας. Βασικά στοιχεία αυτόματου ελέγχου
4. Ισοζύγιο παραγωγής και ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας. Εφεδρεία και ένταξη μονάδων. Ποιότητα ισχύος, διαταραχές και απρόοπτες καταστάσεις.
5. Τεχνολογίες και εξοπλισμός αξιοποίησης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ). Σύνδεση ΑΠΕ στο δίκτυο και επιπτώσεις στην ποιότητα ηλεκτρικής ενέργειας.