

## ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ

### Ελληνικά:

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)

### Αγγλικά:

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

### Ειδικό Θέμα: Θέση Βοηθού Μηχανικού Δικτύου (Ηλεκτρολογία)

1. Ηλεκτρικά κυκλώματα και θεωρία κυκλωμάτων: Συνεχές και εναλλασσόμενο ρεύμα. Ηλεκτρικές πηγές, ηλεκτρικά χαρακτηριστικά και συνδέσεις ηλεκτρικών πηγών. Πυκνωτές, πηνία, μεταβατικά φαινόμενα και σταθερά χρόνου. Μονοφασικό και τριφασικό ρεύμα, συνδεσμολογία τύπου αστέρα και τύπου τριγώνου (Υ-Δ). Φαινόμενη ισχύς, ενεργός ισχύς και άεργος ισχύς. Συντελεστής ισχύος και αντιστάθμιση.
2. Παραγωγή Ηλεκτρικής Ενέργειας: Μονάδες παραγωγής, ποιότητα ισχύος. καμπύλη παραγωγής-ζήτησης, εφεδρεία και ένταξη μονάδων. Παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας χρησιμοποιώντας ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και σύνδεση ΑΠΕ στο δίκτυο. Επιπτώσεις των ΑΠΕ στα συστήματα παραγωγής και μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας.
3. Μεταφορά και Διανομή Ηλεκτρικής Ενέργειας: Δίκτυα, γραμμές μεταφοράς, ηλεκτρικά χαρακτηριστικά, απώλειες και τάσεις. Μετασχηματιστές, κατασκευή, λειτουργία, απώλειες, προστασία και συντήρηση. Υποσταθμοί, διακόπτες και προστατευτικές διατάξεις. Τηλεχειρισμός και έλεγχος της λειτουργίας των υποσταθμών μεταφοράς και του δικτύου μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας.

**Σημείωση:** Για την εξέταση του Ειδικού Θέματος απαιτείται η χρήση υπολογιστικής μηχανής. Είναι υποχρέωση των υποψηφίων να έχουν στην εξέταση υπολογιστική μηχανή που να μην επιδέχεται προγραμματισμό.