

Ηλεκτρικά Κυκλώματα Ι

Διάλεξη 19

Α. Δροσόπουλος

11-01-2023

1 Εργαστήριο

1 Εργαστήριο

Γενικές παρατηρήσεις θεμάτων εργαστηρίου και λύση ασκήσεων.

- Ανάλυση κυκλώματος σημαίνει ότι δοθέντων των στοιχείων (πηγές, αντιστάσεις, πυκνωτές, πηνία) μπορούμε να υπολογίσουμε με κατάλληλους κανόνες (Ohm, Kirchhoff, απλοποιήσεις, μετασχηματισμούς, κλπ) ρεύματα και ισχύ για κάθε στοιχείο στο κύκλωμα.
- Λόγος που ζητούσα κάθε φορά να μετρήσετε τι ακριβώς τιμές έχουν τα στοιχεία σας στα κυκλώματα που υλοποιούσατε στο εργαστήριο. Εξομοίωση με spice και επίλυση ακριβείας (octave, matlab) πρέπει να δίνει ταυτόσημα αποτελέσματα. Που σημαίνει ότι ο καλύτερος τρόπος να μάθετε να λύνετε κυκλώματα είναι να συγκρίνετε τη δική σας λύση με τα αποτελέσματα εξομοίωσης.
- Το εργαστήριο είναι μετρήσεις και η καλύτερη συμφωνία με τους υπολογισμούς είναι όταν χρησιμοποιείτε ακριβείς τιμές στοιχείων.

Εργασία 3 και 4

Εργασία 3 και 4

$$\begin{array}{cc} E_1 & E_2 \\ 12.6 \text{ V} & 6.1 \text{ V} \end{array}$$

σε Ω

$$\begin{array}{cccccc} R_1 & R_2 & R_3 & R_4 & R_5 & R_6 \\ 1201 & 683 & 561 & 327 & 214 & 122 \end{array}$$

$$\begin{array}{ccccc} R_7 & R_8 & R_9 & R_{10} & R_{11} \\ 468 & 10140 & 5579 & 3273 & 2331 \end{array}$$