



METADATA

Title: Εργαστηριακός οδηγός και ασκήσεις ηλεκτρονικής

Other Titles: ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΚΥΚΛΩΜΑΤΩΝ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥΣ

Language: Greek

ISBN: 978-960-603-159-5

Subject: NATURAL SCIENCES AND AGRICULTURAL SCIENCES

Keywords: Electronic Physics / Laboratory Of Electronics / Electronic Circuits / Electronic Circuits Simulation

Bibliographic Reference: Nistazakis, E. (2015). Εργαστηριακός οδηγός και ασκήσεις ηλεκτρονικής [Laboratory Guide]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-865>

Abstract

Στο βιβλίο αυτό παρουσιάζεται συνοπτικά ο τρόπος θεωρητικής μελέτης αλλά και εργαστηριακής-πειραματικής υλοποίησης ηλεκτρονικών κυκλωμάτων. Στόχος του είναι, οι φοιτητές να κατανοήσουν τη λειτουργία, απλών αλλά και πιο σύνθετων, κυκλωμάτων, να τα υλοποιήσουν στο εργαστήριο και να μελετήσουν τα χαρακτηριστικά τους.

Στα εισαγωγικά κεφάλαια του βιβλίου παρουσιάζονται τα βασικά ηλεκτρονικά στοιχεία καθώς και κάποια είδη σημάτων και οι ιδιότητες τους, τα οποία αποτελούν την απαραίτητη βασική γνώση, για τη μελέτη της λειτουργίας των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων, στο εργαστήριο. Έτσι, εξετάζονται απλά και βασικά ηλεκτρονικά κυκλώματα, τα οποία πρέπει να γνωρίζει και να μπορεί να κατανοεί κάθε

φοιτητής που έχει παρακολουθήσει ένα βασικό μάθημα " Ηλεκτρονικής", καθώς και πολύ πιο σύνθετα, τα οποία πρέπει να μπορεί να αντιλαμβάνεται και να επιλύει κάποιος ο οποίος έχει επιλέξει να ακολουθήσει συγκεκριμένη επιστημονική κατεύθυνση σχετική με την ηλεκτρονική Φυσική.

Πιο συγκεκριμένα, στο βιβλίο αυτό, αφού παρουσιάζεται και αναλύεται, η λειτουργία βασικών ηλεκτρονικών στοιχείων, μελετώνται κυκλώματα με διόδους, με τρανζίστορ επαφής, με τελεστικούς ενισχυτές και με τρανζίστορ επίδρασης πεδίου . Επίσης εξετάζονται από απλά ψηφιακά κυκλώματα έως πιο σύνθετα π.χ. flip-flop. Όλα τα κυκλώματα αναλύονται θεωρητικά ενώ παρουσιάζεται και ο τρόπος της εργαστηριακής υλοποίησης τους.

