

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ ΑΣΚΗΣΕΩΝ

ΕΒΔΟΜΑΔΑ Α	ΔΙΑΛΕΞΗ	ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
1	Τελεστικοί ενισχυτές, χαρακτηριστικά τελεστικών ενισχυτών	Εισαγωγή στο LabView
2	Μετρήσεις τάσης, ηλεκτρονικά βολτόμετρα	Μέτρηση μη ηλεκτρικών μεγεθών μέσω του LabView I
3	Μετρήσεις έντασης ρεύματος, ηλεκτρονικά αμπερόμετρα	Μέτρηση μη ηλεκτρικών μεγεθών μέσω του LabView II
4	Μετρήσεις αντίστασης, ηλεκτρονικά ωμόμετρα	Μετρήσεις I-V ηλεκτρονικών εξαρτημάτων – Αναλογική ανάλυση υπογραφών
5	Μετρήσεις μη ηλεκτρικών μεγεθών – Αισθητήρες	Μετατροπéας ψηφιακού σήματος σε αναλογικό (DAC) - Προσομοίωση λειτουργίας DAC στο Electronic Workbench
6	Γέφυρες dc και ac	Μετατροπéας αναλογικού σήματος σε ψηφιακό (ADC) - Προσομοίωση λειτουργίας ADC στο Electronic Workbench
7	Μείωση των διαταραχών στα συστήματα μετρήσεων, θόρυβος, γείωση, καλωδίωση	Μετρήσεις ηλεκτρικών χαρακτηριστικών τελεστικού ενισχυτή (Slew rate, CMRR, BW)
8	Ενισχυτές οργάνων μέτρησης	Μέτρηση R, L, και C με χρήση γέφυρας
9	Αναλογικά φίλτρα, παθητικά και ενεργά	Μέτρηση σύνθετων αντιστάσεων με χρήση γέφυρας – Ισοδύναμα κυκλώματα
10	Μετατροπéες αναλογικού σήματος σε ψηφιακό (DAC)	Διηλεκτρικές μετρήσεις εναλλασσόμενου ηλεκτρικού πεδίου
11	Μετατροπéες ψηφιακού σήματος σε αναλογικό (ADC)	Μετρήσεις C-V διατάξεων MIS
12	Δειγματοληψία, συγκράτηση και πολυπλεξία	ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ
13	Συστήματα ανάκτησης και επεξεργασίας δεδομένων, μετάδοση δεδομένων σε ψηφιακά όργανα, εικονικά συστήματα μετρήσεων	ΕΞΕΤΑΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ

Βιβλιογραφία

1. Lang Tran Tien, *Ηλεκτρονικά Συστήματα Μετρήσεων*, Εκδόσεις Τζιόλα, 2000.
2. G. Rizzoni, *Ανάλυση Κυκλωμάτων και Σημάτων*, Τόμος 2, Εκδόσεις Παπαζήση, 2005.
3. Ν. Θεοδώρου, *Ηλεκτρικές μετρήσεις, Τεύχος II: Ηλεκτρονικές και ψηφιακές μετρήσεις*, Εκδόσεις Συμμετρία, 2000.
4. Β. Μπιτζιώνη, *Ηλεκτρικές μετρήσεις Θεωρία & Εφαρμογή*, Εκδόσεις Τζιόλα. 2000.
5. Δ. Ψωμιιάδης, *Ηλεκτρικές Μετρήσεις*, Εκδόσεις: Μ. Παρίκου & ΣΙΑ ΕΠΕ, 1993.
6. Klaassen B. Klaas, *Electronic measurements and instrumentation*, University press, Cambridge, 1996.
7. Ροβέρτος Κινγκ, *Συστήματα μετρήσεων*, Εκδόσεις Τζιόλα, 2001.
8. Robert B. Northrop, *Introduction to Instrumentation and Measurements*, CRC Press Inc, 1997.
9. Slawomir Tumanski, *Principles of Electrical Measurements*, Taylor & Francis Group, 2006.
10. Κ. Καλοβρέκτης, *Ηλεκτρονικά Συστήματα Μετρήσεων*, Εκδόσεις Τζιόλα, 2013.