

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

(ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ)

(2ωρες/εβδομάδα)

Διάρθρωση ύλης μαθήματος:

- 1^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Εισαγωγή στα Συστήματα Οπτικών ινών, οπτική ίνα, φωτοπομποί, φωτοανιχνευτές
- 2^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Συγκολλήσεις, συνδετήρες, μετρήσεις.
- 3^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Μέτρηση αριθμητικού ανοίγματος και εξασθένησης οπτικών ινών.
- 4^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Σύστημα ψηφιακής μετάδοσης TTL σημάτων.
- 5^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Απλωμα παλμών, Περιθώριο ισχύος, μέγιστη ισχύς στον δέκτη.
- 6^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Υπολογισμοί και σχεδίαση ζεύξης οπτικών ινών.
- 7^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Ασύγχρονη και σύγχρονη μετάδοση δεδομένων.
- 8^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Σύστημα ψηφιακής μετάδοσης ECL σημάτων.
- 9^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Διασπορά στο mode. Κόρος στον δέκτη.
- 10^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Σύστημα μετάδοσης Video. Ακουστικός διαμορφωτής και συνδυαστής Video και ακουστικών.
- 11^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Σύστημα αναλογικής μετάδοσης
- 12^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Σύστημα μετάδοσης με διοδικό laser, καμπύλες Αυτόματος έλεγχος ισχύος APC.
- 13^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Όργανο ελέγχου δεδομένων, μετρήσεις σφάλματος bit, φωτοδίοδος χιονοστιβάδας.
- 14^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Επίδειξη και μετρήσεις με splicer.
- 15^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Τελική εξέταση

Σχετική βιβλιογραφία

1. G. P. Agraval, «Συστήματα Επικοινωνιών με οπτικές ίνες», 2^η Έκδοση (μεταφρασμένο), Εκδόσεις Τζιόλα , Θεσσαλονίκη , 2001.
2. Βιβλίο : «Εργαστηριακές ασκήσεις Οπτικών Επικοινωνιών», Β. Κώτσος, Εκδόσεις ΙΩΝ
3. Τεχνικό Εγχειρίδιο σύνδεσης και συγκόλλησης οπτικών ινών, Β. Κώτσος (διατίθεται συμπληρωματικά).

Τεκμηρίωση-Συναφής πληροφόρηση:

Σκοπός του Εργαστηρίου είναι η απόκτηση γνώσεων ικανοτήτων και δεξιοτήτων που αφορούν μετάδοση δεδομένων , φωνής, μουσικής, εικόνας, video κ.λ.π. μέσω συστήματος οπτικών ινών. Παρουσιάζονται οι Σύγχρονες εξελίξεις στην Οπτική Τεχνολογία και γίνεται λεπτομερής παρουσίαση σχεδιασμού Οπτικών Συστημάτων Επικοινωνίας.

Ο διδάσκων
Δρ. ΒΑΣ. ΚΩΤΣΟΣ

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ