

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΟΠΤΙΚΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

(ΘΕΩΡΙΑ)

(4ωρες/εβδ.(Θ))

Διάρθρωση ύλης μαθήματος:

- 1^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Εισαγωγικά και Ιστορική αναδρομή.
- 2^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Οπτικοηλεκτρονικά μεγέθη και μονάδες.
- 3^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Οπτικές ίνες.
- 4^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Φωτοπομποί.
- 5^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Φωτοδέκτες.
- 6^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Συστήματα διαμόρφωσης και αποδιαμόρφωσης.
- 7^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Ενισχυτής του δέκτη.
- 8^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Θόρυβος στις οπτικές επικοινωνίες.
- 9^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Σήμα προς θόρυβο (S/N).
- 10^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Αναγέννηση των ψηφιακών σημάτων.
- 11^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Σύμφωνα συστήματα.
- 12^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Μη κυματοδηγούμενα συστήματα οπτικών επικοινωνιών.
- 13^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Επικοινωνιακά συστήματα με ζεύξεις οπτικών ινών.
- 14^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Οπτικά δίκτυα επικοινωνίας, πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.
- 15^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Ανάλυση και σχεδίαση οπτικής ζεύξης.

Σχετική βιβλιογραφία:

1. G. P. Agrawal, «Συστήματα Επικοινωνιών με οπτικές ίνες», 2^η Έκδοση (μεταφρασμένο), Εκδόσεις Τζιόλα , Θεσσαλονίκη , 2011.
2. «Ινοοπτικές Επικοινωνίες», Γ. Παγιατάκης, Εκδόσεις Τζιόλα, 2005, Θεσσαλονίκη.
3. Συμπληρωματικές Σημειώσεις διδάσκοντα.

Τεκμηρίωση-Συναφής πληροφόρηση:

Σκοπός του μαθήματος είναι η απόκτηση των γνώσεων, 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 του σχεδιασμού Οπτικών Συστημάτων Επικοινωνίας.

Τέλος γίνεται μια σύντομη παρουσίαση των Οπτικών Δικτύων Επικοινωνιών.

Ο διδάσκων
Δρ. ΒΑΣ. ΚΩΤΣΟΣ

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ