

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΜΑΘΗΜΑ: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

(ΘΕΩΡΙΑ)

(2ωρες/εβδ.(Θ))

Διάρθρωση ύλης μαθήματος:

1^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Εισαγωγή, Φάσματα σημάτων.

2^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Ανάλυση Fourier, Ανάλυση σημάτων στο πεδίο της συχνότητας

3^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Σύντομη επανάληψη βασικών εννοιών σημάτων και συστημάτων.

4^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Αναλογικά φίλτρα.

5^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Αρχές βασικών συστημάτων διαμόρφωσης.

6^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Χωρητικότητα καναλιού. Περιοχές συχνότητων.

7^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Θόρυβος, Παρεμβολές.

8^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Παραμορφώσεις (απολαβής, φάσης, σφάλματα συχνότητας).

9^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Διασυμβολική παρεμβολή. Διαγράμματα οφθαλμού

10^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Είδη εκπομπών (αμφίδρομη, ημι-αμφίδρομη, πλήρως αμφίδρομη). Αρχές κωδικοποίησης.

11^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Στοιχεία ζεύξεων (είδη ζεύξεων, βασικά χαρακτηριστικά. Τηλεπικοινωνιακός διάυλος.

12^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Πολυπλεξία σημάτων. Πολλαπλή προσπέλαση.

13^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Μεγέθη και μονάδες: Λογαριθμικά μέτρα.

14^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Απόδοση και αξιολόγηση αναλογικών και ψηφιακών συστημάτων επικοινωνιών

15^η ΕΒΔΟΜΑΔΑ: Μετρήσεις-Μεθοδολογία.

Σχετική βιβλιογραφία:

1. Ηλεκτρονικές επικοινωνίες, Frenzel Louis E., (μεταφρασμένο), Εκδόσεις Τζιόλα, 1999.
2. Ψηφιακές επικοινωνίες, Bateman Andy, Εκδόσεις Τζιόλα, 2000.
3. Συμπληρωματικές Σημειώσεις διδάσκοντα.

Τεκμηρίωση-Συναφής πληροφόρηση:

Οι σπουδαστές θα μπορέσουν να κατανοήσουν τις βασικές έννοιες μετάδοσης-λήψης και τα χαρακτηριστικά των συστημάτων επικοινωνιών.

Επίσης θα είναι σε θέση να αναλύσουν σήματα στο πεδίο χρόνων και συχνότητων. Ακόμη θα αποκτήσουν μια σειρά από ικανότητες και δεξιότητες στην διάκριση των συστημάτων διαμόρφωσης και ζεύξεων και θα αποκτήσουν την ικανότητα καταγραφής των προβλημάτων των ζεύξεων και της μεθοδολογίας των μετρήσεων.

Ο διδάσκων
Δρ. ΒΑΣ. ΚΩΤΣΟΣ

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ