



**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ**

**ΜΑΘΗΜΑ: ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ**

**Εξάμηνο Διδασκαλίας:** Δ

**Ώρες διδασκαλίας** ( 4Θ +2Ε ) ώρες/εβδ για 13 εβδομάδες.

**Διδάσκων:** Βελντές Γεώργιος. Καθ. Εφαρμογών

**e-mail:** gveldes@teilam.gr

Εβδομάδα	Διάλεξη	Εργαστήριο
1 <sup>η</sup>	Εισαγωγή συστήματα επικοινωνίας	Εισαγωγή στα συστήματα αναλογικής διαμόρφωσης πλάτους
2 <sup>η</sup>	Μετάδοση δεδομένων σε βασική ζώνη	Γεννήτριες σημάτων
3 <sup>η</sup>	Μετάδοση αναλογικών σημάτων με διαμόρφωση AM_DSB	Ισοσταθμισμένοι διαμορφωτές
4 <sup>η</sup>	Μετάδοση αναλογικών σημάτων με διαμόρφωση AM_SSB & AM_VSB	Διαμόρφωση σημάτων AM_DSB_SC
5 <sup>η</sup>	Σύγχρονη φώραση σημάτων AM	Διαμόρφωση σημάτων AM_DSB_LC
6 <sup>η</sup>	Μετάδοση αναλογικών σημάτων με διαμόρφωση συχνότητας & φάσης	Αποδιαμόρφωση σημάτων AM
7 <sup>η</sup>	Αποδιαμόρφωση σημάτων FM	Εισαγωγή στα συστήματα γωνιακής διαμόρφωσης
8 <sup>η</sup>	Θόρυβος στα συστήματα αναλογικής διαμόρφωσης	Διαμόρφωση σημάτων FM
9 <sup>η</sup>	Θόρυβος στα συστήματα γωνιακής διαμόρφωσης	Αποδιαμόρφωση σημάτων FM
10 <sup>η</sup>	Πολυπλεξία με διαίρεση συχνότητας	Εκπομπή και λήψη σήματος DSB
11 <sup>η</sup>	Θεώρημα δειγματοληψίας-Μετατροπή αναλογικού σήματος σε ψηφιακό	Εκπομπή και λήψη σήματος SSB
12 <sup>η</sup>	Πολυπλεξία με διαίρεση χρόνου	Υπερετερόδυνος δέκτης
13 <sup>η</sup>	Ειδικά θέματα μετάδοσης ψηφιακής διαμόρφωσης σήματος (ASK, PSK, FSK, QPSK)	Επαναληπτικό Εργαστήριο



### **Παρατηρήσεις**

1. Για την παρακολούθηση του εργαστηρίου κρίνεται απαραίτητη και η παρακολούθηση της θεωρίας. Επειδή πολλοί σπουδαστές τα δηλώνουν ανεξάρτητα δίδονται οι ελάχιστες απαιτούμενες θεωρητικές γνώσεις.
2. Τις εβδομάδες 1 και 7 γίνεται θεωρητική διδασκαλία.
3. Οι εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου περιλαμβάνουν την εξέταση των εργαστηριακών ασκήσεων (στο πρακτικό και στο θεωρητικό μέρος).

### **Σχετική βιβλιογραφία:**

1. «Συστήματα Επικοινωνιών», J. Proakis, M. Salehi, Μετάφραση: Κ.Καρούμπαλος, Ε. Ζέρβας, Σ. Καραμπογιάς, Ε. Σαγκριώτης, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Αθηνών, 2002.
2. «Συστήματα Επικοινωνιών», S. Haykin, , Εκδόσεις Παπασωτηρίου.
3. «Εισαγωγή στις Τηλεπικοινωνίες», Φ. Κωνσταντίνου, Χ. Καψάλης, Π. Κωττής, Εκδόσεις Παπασωτηρίου.
4. «Διαμόρφωση και Μετάδοση Σημάτων», Π. Κωττής, Εκδόσεις Τζιόλα, 2003.
5. «Digital Communications», 3<sup>rd</sup> Edition, J. Proakis, McGraw-Hill, 1995.
6. «Τηλεπικοινωνίες», Α. Νασιόπουλος, Εκδόσεις Αράκυνθος, 2007.
7. «Αναλογικές & Ψηφιακές Επικοινωνίες», Η.Ρ. HSU (Μεταφρασμένο), Εκδόσεις Τζιόλα.
8. «Τηλεπικοινωνίες», Π. Βαρζάκας, Τμ. Ηλεκτρονικής, ΤΕΙ Λαμίας, [www.eln.teilam.gr](http://www.eln.teilam.gr), τηλεκπαίδευση, 2007.

**Ο διδάσκων**

**Γεώργιος Βελντές  
Καθ. Εφαρμογών**