

## ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

### ΜΑΘΗΜΑ: ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ

Εξάμηνο Διδασκαλίας: Ε

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

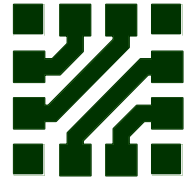
Διδάσκων: Βελντές Γεώργιος. Καθ. Εφαρμογών

e-mail: gveldes@teiste.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 φάραση 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. Ο βαθμός της θεωρίας προκύπτει από τη βαθμολογία του γραπτού της τελικής εξέτασης, στο τέλος του εξαμήνου.
2. Για την παρακολούθηση του εργαστηρίου κρίνεται απαραίτητη και η παρακολούθηση της θεωρίας. Επειδή πολλοί σπουδαστές τα δηλώνουν ανεξάρτητα δίδονται οι ελάχιστες απαιτούμενες θεωρητικές γνώσεις.
3. Τις εβδομάδες 1 και 7 γίνεται θεωρητική διδασκαλία.



4. Ο βαθμός του εργαστηρίου για τους φοιτητές παρελθόντων ετών (δικαίωμα εξέτασης εργαστηρίου χωρίς παρακολούθηση) προκύπτει από τη βαθμολογία του γραπτού της τελικής εξέτασης, στο τέλος του εξαμήνου.
5. Ο τελικός βαθμός του εργαστηρίου για τους φοιτητές που παρακολουθούν για πρώτη φορά το εργαστήριο προκύπτει ως εξής:
  - Οι φοιτητές εξετάζονται σε 5 εργαστηριακές ασκήσεις (στο πρακτικό και στο θεωρητικό μέρος) στη διάρκεια του εξαμήνου. Ο μέσος όρος της βαθμολογίας τους συμμετέχει κατά 70% στον τελικό βαθμό.
  - Οι εξετάσεις στο τέλος του εξαμήνου περιλαμβάνουν την ύλη όλων των εργαστηριακών ασκήσεων. Ο βαθμός του γραπτού συμμετέχει κατά 30% στον τελικό βαθμό.

### Παράδειγμα

Έστω ένας φοιτητής στη διάρκεια του εξαμήνου έχει πάρει τους παρακάτω βαθμούς:

	Εξέταση 1	Εξέταση 2	Εξέταση 3	Εξέταση 4	Εξέταση 5
Βαθμός	10	4	Δεν προσήλθε	6	7

Μέσος όρος βαθμολογίας =  $(10+4+0+6+7)/5 = 5.4$

Στην τελική εξέταση του εξαμήνου ο βαθμός του είναι **6**

Τελικός βαθμός =  $5.4 \times 0.7 + 6 \times 0.3 = 5.58$

### 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), τηλεεκπαίδευση, 2007.

Ο διδάσκων

Γεώργιος Βελντές  
Καθ. Εφαρμογών