

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ
ΥΛΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ
ΑΣΥΡΜΑΤΕΣ ΖΕΥΞΕΙΣ-ΔΙΑΔΟΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ
ΚΥΜΑΤΩΝ” (ΘΕΩΡΙΑ)
ΕΑΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ 2013-2014

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ

1. Οριζόντια και κάθετη πόλωση
2. Επίπεδο πόλωσης H/M κύματος
3. Ελλειπτική Πόλωση
4. Εγκάρσιο H/M κύμα
5. Άνυσμα Ρογντινγ-Έκφραση και φυσικό νόημα
6. Εξίσωση διάδοσης στο κενό-Εξίσωση του Friis
7. Περιοχές Συχνοτήτων (MF, HF, VHF κ.α)

ΚΥΜΑΤΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

1. Κύματα εδάφους
2. Εξάρτηση διάδοσης κυμάτων εδάφους από ηλεκτρικά χαρακτηριστικά εδάφους-Εμβέλεια-Απορρόφηση κυμάτων εδάφους-Εφαρμογές-Ασκήσεις
3. Εύρεση ηλεκτρικού πεδίου σε κύμα εδάφους-Ασκήσεις

ΤΡΟΠΟΣΦΑΙΡΑ

1. Τροπόσφαιρα (Ορισμός)-έκταση-συστατικά-Θερμοκρασία-Πυκνότητα αέρα συναρτήσει ύψους
2. Έκφραση δείκτη διάθλασης για τροπόσφαιρα-Διαθλαστικότητα-διερεύνηση-συμπεράσματα-καμπύλωση κύματος-Επίδραση καμπυλότητας γης
3. Μη κανονική ατμόσφαιρα-Αναστροφή-Παγίδευση κύματος-Κυματοπαγίδες-Παγίδες επιφανείας-Υπερυψωμένες παγίδες-Συχνότητα (μήκος κύματος) αποκοπής Εφαρμογές-Ασκήσεις
4. Εμβέλεια κυμάτων στην τροπόσφαιρα-Μαθηματική έκφραση-Οπτικός ορίζοντας Εφαρμογές-Ασκήσεις
5. Ραδιο-οπτικός ορίζοντας- Εφαρμογές-Ασκήσεις
6. Τροποσφαιρική σκέδαση
7. Εξασθένηση στην τροπόσφαιρα-Τροποσφαιρική απορρόφηση-Μοριακή απορρόφηση.
8. Εξασθένηση λόγω βροχής-Μαθηματική έκφραση-Καμπύλες απορρόφησης-Παράθυρα απορρόφησης.

ΔΙΑΛΕΙΨΕΙΣ-ΔΙΑΦΟΡΙΚΉ ΛΗΨΗ

1. Διάλειψη-Είδη διαλείψεων Αιτίες Διαλείψεων (Fast Fading, Slow Fading)
2. Κανάλι Πολλαπλών διαδρομών (Multipath Propagation)
3. Μέθοδοι Διαφορικής Λήψης-Εξήγηση της αρχής λειτουργίας των διαφορετικών μεθόδων διαφορικής λήψης.

Δρ. Βαρζάκας Παναγιώτης
Αναπληρωτής Καθηγητής