



Α.Ε.Ι. Πειραιά Τ.Τ.

Επώνυμο:

Τμήμα Ηλεκτρονικής

Όνομα:

Ναυτιλιακά Ηλεκτρονικά και Τμήμα:

Επικοινωνίες - Θεωρία

ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΤΟΜΙΚΟΥ PROJECT ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ
«ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ – ΘΕΩΡΙΑ»

Παρακαλούνται οι φοιτητές που έχουν επιλέξει το μάθημα «Ναυτιλιακά Ηλεκτρονικά και Επικοινωνίες – Θεωρία» όπως επιλέξουν θέμα για ατομική εργασία στα πλαίσια του μαθήματος της **Θεωρίας**. Το project θα είναι ατομικό με ελεύθερη επιλογή από κάθε ένα από τα παρακάτω προτεινόμενα θέματα.

Οι φοιτητές οφείλουν να ειδοποιήσουν τον διδάσκοντα του μαθήματος, Σ. Μυτιληναίο, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, για το θέμα που επέλεξαν, ως την Παρασκευή **22/12/2017**.

Οι φοιτητές οφείλουν να παραδώσουν την εργασία τους μόνο ηλεκτρονικά, στο email του διδάσκοντα, ως την Παρασκευή **19/01/2018**.

Η εργασία των φοιτητών για την Θεωρία θα είναι σε μορφή αρχείου κειμένου (doc) μόνο.

➔ Σημειώνεται ότι η **προθεσμία** για την παράδοση του project των φοιτητών στα πλαίσια του **Εργαστηρίου** παραμένει στις **22/12/2017** (αρχεία docx και pptx).

Θέμα 1^ο

Η εξίσωση Ραντάρ. Ανίχνευση σημάτων με θόρυβο. Θόρυβος δέκτη και σηματοθορυβικός λόγος. Πιθανότητα ανίχνευσης και πιθανότητας εσφαλμένης ανίχνευσης. Ραδιοδιατομή στόχου.

Βιβλιογραφία: Skolnik, M., *Εισαγωγή στα Συστήματα Radar*, Εκδόσεις Τζιόλα, 2013.

Θέμα 2^ο

Παρεμβολές Radar (Radar Clutter). Παρεμβολές στην ξηρά και στην θάλασσα. Στατιστικά μοντέλα. Παρεμβολές από καιρικά φαινόμενα. Ανίχνευση στόχων εντός παρεμβολών.

Βιβλιογραφία: Skolnik, M., *Εισαγωγή στα Συστήματα Radar*, Εκδόσεις Τζιόλα, 2013.

Θέμα 3^ο

Διάδοση παλμών και Κεραίες Ραντάρ.

Διάδοση παλμών Ραντάρ: Διάδοση πάνω από τέλεια γη. Σκέδαση σε μη-ιδανική γή. Διάθλαση και περίθλαση. Ατμοσφαιρική και ιονοσφαιρική κυματοδήγηση.

Κεραίες Ραντάρ: Λειτουργικότητα κεραίας Ραντάρ. Παράμετροι λειτουργίας. Τύποι κεραιών Ραντάρ. Κεραίες στροφής φάσης και εξαρτήματα.

Βιβλιογραφία: Skolnik, M., *Εισαγωγή στα Συστήματα Radar*, Εκδόσεις Τζιόλα, 2013.

Θέμα 4^ο

Δορυφορικά συστήματα και συστήματα VSAT. Αρχιτεκτονική δικτύου VSAT. Επίγειο κέντρο ελέγχου και δορυφορικό τμήμα. Τερματικές διατάξεις. Τοπολογία δικτύου VSAT και συστήματα πολλαπλής πρόσβασης τερματικών VSAT στον δορυφόρο. Εφαρμογές και χρήση τεχνολογίας VSAT. Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.

Βιβλιογραφία: Νικητάκος, Ν., κ.α., *Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη Ναυτιλία*, Εκδόσεις Σταμούλη, 2010.