

ΕΝΔΟΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ
ΣΤΑ ΑΣΥΡΜΑΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΔΙΑΛΕΞΗ

Την Τετάρτη 13 Απριλίου 2011, στις 6:00μμ., στην αίθουσα Π.200 (Προκατ ΤΜΗΥΠ), θα δοθεί διάλεξη από τον κ. Λευτέρη Κοφίδη, Επικ. Καθηγητή στο Τμήμα Στατιστικής Επιστήμης του Παν/μιου Πειραιά.

Το θέμα της διάλεξης είναι:

"Filter Bank-based Multi-Carrier (FBMC): Fundamentals and some signal processing problems"

Η διάλεξη διοργανώνεται από το Ενδοπανεπιστημιακό Δίκτυο Έρευνας και Εφαρμογών σε Ασύρματα Δίκτυα Επικοινωνιών & Αισθητήρων.

Ακολουθεί περίληψη της ομιλίας και σύντομο βιογραφικό του ομιλητή.

Title:

Filter Bank-based Multi-Carrier (FBMC): Fundamentals and some signal processing problems

Abstract: Filter bank-based multi-carrier (FBMC) communications have recently attracted increased interest in both wired (e.g., xDSL, PLC) and wireless (e.g., cognitive radio) applications, due to their enhanced flexibility, higher spectral efficiency, and better spectral containment compared to conventional cyclic prefix (CP)-based OFDM. A particular type of FBMC, the so-called FBMC/OQAM or OFDM/OQAM system, consisting of pulse shaped OFDM carrying offset QAM (OQAM) symbols, has been receiving increased attention due to, among other features, its improved spectral efficiency and implementation simplicity. It suffers, however, from an imaginary inter-carrier/inter-symbol interference, which makes common signal processing tasks such as channel estimation and equalization significantly more challenging than in CP-OFDM. In this talk, the FBMC/OQAM system is first introduced and its main features are discussed. Special attention is paid to the interference effect. An account is then given of recent interference-aware solutions to FBMC/OQAM signal processing problems - with an emphasis on channel estimation and equalization - for both single- and multiple-antenna systems. Simulations results are presented that demonstrate the gains over CP-OFDM offered by FBMC/OQAM as well as the manifestation of the interference problem in this modulation system.

Σύντομο Βιογραφικό του Ομιλητή:

Ο Λευτέρης Κοφίδης πήρε το Δίπλωμα και το Διδακτορικό του από το Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πατρών, το 1990 και το 1996, αντίστοιχα. Κατά την περίοδο 1998-2000, εργάστηκε ως μεταδιδακτορικός ερευνητής (με υποτροφία Marie Curie) στο Institut National des Telecommunications (INT), Evry, France (σήμερα TelecomSud Paris). Από το 2000 έως το 2004 εργάστηκε σε ερευνητικά έργα με το Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Αθηνών και ως επισκέπτης καθηγητής στα Πανεπιστήμια Πειραιώς και Πελοποννήσου. Από το 2004 είναι στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς. Είναι μέλος της Ερευνητικής Μονάδας 8 ("Signal Processing and Communications") του EAITY. Τα τρέχοντα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν κυρίως επεξεργασία σήματος για τηλεπικοινωνίες, με έμφαση σε filter banks, multicarrier communications, και συστήματα MIMO.
