



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ



Εβδομαδιαίο Σεμινάριο

## Μη αναγωγιμότητα και επεκτάσεις του Θεωρήματος του Ostrowski

Απόστολος Χατζηδήμος

Τμήμα Μηχανικών Η/Υ Τηλεπικοινωνιών & Δικτύων, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

Παρουσιάζεται μια επέκταση του παρακάτω Θεωρήματος του Ostrowski:

Αν  $A = [a_{ij}] \in \mathbb{C}^{n \times n}$ ,  $n \geq 2$ , και για κάποια  $\alpha \in [0, 1]$  ισχύει

$$|a_{ii}| > \left( \sum_{j \in N \setminus \{i\}} |a_{ij}| \right)^\alpha \left( \sum_{k \in N \setminus \{i\}} |a_{ki}| \right)^{1-\alpha}, \quad \forall i \in N := \{1, 2, \dots, n\},$$

τότε ο  $A$  είναι αντιστρέψιμος.

Η επέκταση αφορά σε μιγαδικούς, τετραγωνικούς, μιγαδικούς, **μη** αναγωγίμους πίνακες  $A$ . Διάφορες άλλες σχετικές προτάσεις, καθώς και νέες, παρουσιάζονται, αναλύονται και συμπληρώνονται. Οι περισσότερες από τις παρουσιασθησόμενες προτάσεις καλύπτουν και την περίπτωση των αναγωγίμων πινάκων.

Τετάρτη 14 Δεκεμβρίου 2011, 12:00μμ

Αίθουσα 201α Τμήματος Μαθηματικών

Μετά την ομιλία ακολουθεί καφές και συζήτηση στο εντευκτήριο του Τμήματος