

Σ Ε Μ Ι Ν Α Ρ Ι Ο Τ Μ Η Μ Α Τ Ο Σ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:	Παρασκευή, 17 Οκτωβρίου 2014
ΩΡΑ:	12:00
ΑΙΘΟΥΣΑ:	Αίθουσα Σεμιναρίων (ισόγειο I11) Κτήριο Τμήματος Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής
ΟΜΙΛΗΤΗΣ:	Γεώργιος Ακρίβης Καθηγητής Τμήματος Μηχανικών Η/Υ & Πληροφορικής

Θ έ μ α

«Ιδιότητες ευστάθειας μεθόδων ανάδρομων διαφορών για παραβολικές εξισώσεις»

Περίληψη

Διακριτοποιούμε μια κατηγορία μη γραμμικών παραβολικών εξισώσεων με συνδυασμούς πεπλεγμένων και άμεσων μεθόδων ανάδρομων διαφορών. Μελετούμε ιδιότητες ευστάθειας των μεθόδων με την τεχνική της ενέργειας. Δίνουμε τόσο ικανές όσο και αναγκαίες συνθήκες για την ευστάθεια των μεθόδων.

Συνδυάζοντας ευστάθεια και συνέπεια των μεθόδων, οδηγείται κανείς σε βέλτιστης τάξης εκ των προτέρων εκτιμήσεις του σφάλματος διακριτοποίησης. (Η απόδειξη της συνέπειας είναι σχεδόν τετριμμένη στην περίπτωση πολυβηματικών μεθόδων.)