



ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ

Μια μη συμβατική μέθοδος «διακριτοποίησης» συνήθων διαφορικών εξισώσεων

Ευγενία Πετροπούλου

Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών

Στην ομιλία αυτή θα παρουσιασθεί μια μη συμβατική μέθοδος «διακριτοποίησης» συνήθων διαφορικών εξισώσεων (ΣΔΕ). Η μέθοδος αυτή στηρίζεται στη μετατροπή της υπό μελέτη ΣΔΕ, σε μια ισοδύναμη εξίσωση διαφορών, μέσω μιας τελεστικής εξίσωσης σε έναν αφηρημένο χώρο Banach. Ως εφαρμογή της μεθόδου, θα αναλυθούν συγκεκριμένα αποτελέσματα που αφορούν στην εξίσωση Duffing, στην εξίσωση Blasius και στη λογιστική εξίσωση. Τα αποτελέσματα αυτά αναφέρονται τόσο σε πραγματικές, όσο και σε μιγαδικές λύσεις αυτών των εξισώσεων.

Αίθουσα Σεμιναρίων Τμήματος Μαθηματικών

Τετάρτη, 1 Απριλίου 2015, 18:00 μ.μ.