



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ



Εβδομαδιαίο Σεμινάριο

Ανάλυση σε παθολογικούς χώρους: Μια εισαγωγή

Ιάκωβος Ανδρουλιδάκης

Τμήμα Μαθηματικών, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Κεντρικό ρόλο στη μελέτη των δυναμικών συστημάτων παίζουν τα προβλήματα συνοριακών τιμών "κατά μήκος των τροχιών", με άλλα λόγια απαιτείται να δοθεί νόημα σε (μερικές) διαφορικές εξισώσεις επάνω στον πολύ παθολογικό χώρο-πηλίκο που ορίζουν οι τροχιές. Στη διάλεξη αυτή, αρχικά θα δικαιολογήσουμε την αντικατάσταση, για μια πολύ μεγάλη κλάση δυναμικών συστημάτων (φυλλώδεις δομές), αυτού του χώρου-πηλίκου με ένα "μη-μεταθετικό" μοντέλο, το οποίο δίνει νόημα στον κατάλληλο ψευδοδιαφορικό λογισμό για τα προβλήματα συνοριακών τιμών που μας ενδιαφέρουν. Κατόπιν θα συζητήσουμε τον ρόλο της K -θεωρίας στην ποιοτική ανάλυση ελλειπτικών τέτοιων προβλημάτων. Αν υπάρχει χρόνος, θα δώσουμε τον υπολογισμό αυτής της K -θεωρίας στην περίπτωση της δράσης της ομάδας $SO(3)$ στη σφαίρα.

Επιγραμματικά αναφέρουμε εδώ ότι τέτοιου είδους υπολογισμοί παίζουν ρόλο στη θεωρία αναπαραστάσεων. Όμως οι εφαρμογές αυτές είναι πέρα από τους σκοπούς αυτής της διάλεξης.

Πέμπτη 10 Μαΐου 2018, 6:00μμ

Αίθουσα 201α Τμήματος Μαθηματικών

Μετά την ομιλία ακολουθεί καφές και συζήτηση στο εντευκτήριο του Τμήματος