



Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Σχολή Θετικών Επιστημών Τμήμα Μαθηματικών

Περίληψη

Γύρω στο 1900, ο Γάλλος μαθηματικός Henri Poincaré έθεσε το ερώτημα αν μία απλά συνεκτική, κλειστή, τρισδιάστατη πολλαπλότητα είναι υποχρεωτικά η τρισδιάστατη σφαίρα. Τη δεκαετία του '70, ο William Thurston διατύπωσε μία γενικότερη εικασία, γνωστή ως Εικασία της Γεωμετρικοποίησης (Geometrization Conjecture) η οποία, εάν αποδεικνυόταν, θα μας οδηγούσε στην ταξινόμηση όλων των συμπαγών τρισδιάστατων πολλαπλοτήτων. Η ροή Ricci είναι η γεωμετρική εξελικτική εξίσωση, η οποία εξελίσσει χρονικά τη μετρική Riemann μίας πολλαπλότητας Riemann, στην κατεύθυνση της καμπυλότητας Ricci και παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με την εξίσωση της θερμότητας. Η εξίσωση αυτή εισήχθη από τον Αμερικανό μαθηματικό Richard Hamilton το 1982 προκειμένου να μελετήσει την Εικασία της Γεωμετρικοποίησης. Το πρώτο αποτέλεσμα του Hamilton προς αυτήν την κατεύθυνση ήταν η ταξινόμηση των κλειστών τρισδιάστατων πολλαπλοτήτων με θετική καμπυλότητα Ricci. Η Εικασία της Γεωμετρικοποίησης απεδείχθη από τον Grisha Perelman το 2003. Η ομιλία αποτελεί μία εισαγωγή στη Ricci flow και στις βασικές τεχνικές του Hamilton.

Διαδικτυακή διάλεξη με θέμα:

Μία εισαγωγή στη Ricci flow

Τετάρτη 25 Μαΐου 2022,

στις 13:00

Ηλεκτ. Αίθουσα **MsTeams: 802yfg5**

Ομιλητής:

Ηλίας Τεργιακίδης,
Δρ. Τμ. Μαθηματικών του
Πανεπιστημίου του Göttingen,
και μεταδιδάκτορας του
Τμ. Μαθηματικών του
Πανεπιστημίου Θεσσαλίας

