



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ



Εβδομαδιαίο Σεμινάριο

**Εκτίμηση μέγιστης πιθανότητας για τορικές επιφάνειες
GORENSTEIN DEL PEZZO**

Δήμητρα Κώστα

School of Mathematics and Statistics, University of Glasgow, UK

Ακολουθεί η περίληψη στην επόμενη σελίδα.

Τετάρτη 17 Απριλίου 2019, 6:00μμ

Αίθουσα 201α Τμήματος Μαθηματικών

Μετά την ομιλία ακολουθεί καφές και συζήτηση στο εντευκτήριο του Τμήματος

Title: Maximum likelihood degree of Gorenstein toric del Pezzo surfaces.

Abstract: Maximum likelihood estimation (MLE) is a standard approach to parameter estimation and inference, and a fundamental computational task in statistics. It consists of the following problem: given the observed data and a model of interest, find the probability distribution that is most likely to have produced the data. In this talk algebraic geometry meets statistics. We will present algebraic techniques for the computation of maximum likelihood estimates which have been developed for algebraic statistical models for discrete data. We will focus on singular algebraic statistical models and in particular those corresponding to Gorenstein toric del Pezzo surfaces. This is joint work with Carlos Amendola and Kaie Kubjas.

Τίτλος: Εκτίμηση μέγιστης πιθανότητας για τορικές επιφάνειες Gorenstein del Pezzo.

Περίληψη: Η εκτίμηση μέγιστης πιθανότητας (MLE) είναι μια βασική προσέγγιση στην εκτίμηση παραμέτρων και στη συμπερασματολογία, και ένα βασικό υπολογιστικό εργαλείο στη στατιστική. Αποτελείται από το ακόλουθο πρόβλημα: δεδομένων των παρατηρήσεων και ενός μοντέλου που μας ενδιαφέρει, βρείτε την κατανομή πιθανότητας που είναι πιθανότερο να έχει παραγάγει τα δεδομένα. Σε αυτήν την ομιλία συναντώνται η αλγεβρική γεωμετρία με τη στατιστική. Θα παρουσιάσουμε αλγεβρικές τεχνικές για τον υπολογισμό εκτιμήσεων μέγιστης πιθανότητας που έχουν αναπτυχθεί για αλγεβρικά στατιστικά μοντέλα με διακριτά δεδομένα. Θα επικεντρωθούμε σε αλγεβρικά στατιστικά μοντέλα με ιδιάζοντα σημεία (singularities) και ιδιαίτερα εκείνα που αντιστοιχούν στις τορικές επιφάνειες del Pezzo με ιδιάζοντα σημεία τύπου Gorenstein. Αυτή είναι δουλειά σε εξέλιξη με τους Carlos Amendola και Kaie Kubjas.