

ALGEBRA–GEOMETRY SEMINAR
DEPARTMENT OF MATHEMATICS AND APPLIED MATHEMATICS

19:30, Τετάρτη, 3 Μαρτίου 2021
<https://zoom.us/j/96701912012>

Βύρων Βελλής, *University of Tennessee, Knoxville*

Αμφι-Lipschitz ενσωμάτωση

Για να κατανοήσουμε καλύτερα έναν μετρικό χώρο, πολλές φορές είναι χρήσιμο να βρούμε μία εμφύτευση (embedding) του χώρου αυτού μέσα σε έναν Ευκλείδειο χώρο που να μην αλλοιώνει πολύ τη γεωμετρία του χώρου. Το πρόβλημα ενσωμάτωσης ασχολείται με την αναγνώριση των μετρικών χώρων για τους οποίους υπάρχει μία τέτοια εμφύτευση. Το πρόβλημα αυτό έχει πρόσφατα προσελκύσει μεγάλο ενδιαφέρον στη θεωρητική πληροφορική και συγκεκριμένα στη γραφική απεικόνιση και σε θέματα αποθήκευσης και διαχείρισης μεγάλων δεδομένων.

Στο πρώτο μέρος της ομιλίας θα εξετάσουμε την ενσωμάτωση δύο υπό-Riemannian πολλαπλοτήτων, του επιπέδου του Grushin και της ομάδας του Heisenberg. Στο δεύτερο μέρος θα εξετάσουμε την ενσωμάτωση μετρικών χώρων με απλή τοπολογία (δέντρα) και καλή γεωμετρία. Η ομιλία βασίζεται σε συνεργασίες με τους Romney (2017), Li, Χουσιώνη, Zimmerman (2020), και David (2020).