

ALGEBRA–GEOMETRY SEMINAR
DEPARTMENT OF MATHEMATICS AND APPLIED MATHEMATICS

16:00, Παρασκευή, 21 Μαΐου 2021
<https://zoom.us/j/98109844286>

Ευαγγελία Γαζάκη, *University of Virginia*

0-cycles πάνω από αριθμητικά σώματα

Μία κλασσική ερώτηση στη θεωρία αριθμών είναι η εύρεση ρητών λύσεων σε συστήματα πολυωνυμικών εξισώσεων. Με άλλα λόγια, η περιγραφή του συνόλου των ρητών σημείων μίας αλγεβρικής πολλαπλότητας. Από τη πλευρά της αλγεβρικής γεωμετρίας, μία φυσική ερώτηση είναι η ταξινόμηση αλγεβρικών πολλαπλοτήτων. Σε αυτή την ομιλία θα εισάγω μία ομάδα, την ομάδα Chow of zero cycles, η οποία είναι μία γεωμετρική αναλλοίωτη της αλγεβρικής πολλαπλότητας (οπότε συνδέεται με το πρόβλημα ταξινόμησης), αλλά συνδέεται και στενά με το ερώτημα ανεύρεσης ρητών σημείων. Η δομή αυτής της ομάδας για πολλαπλότητες ορισμένες πάνω από το \mathbb{Q} ή το \mathbb{Q}_p παραμένει άγνωστη και είναι το αντικείμενο μεγάλων ανοιχτών εικασιών. Στο δεύτερο μέρος της ομιλίας θα παρουσιάσω ενδείξεις για κάποιες από αυτές τις εικασίες για γινόμενα ελλειπτικών καμπυλών.