

Διάλεξη 2

Κεντρικό Οριακό Θεώρημα VS Μεγάλες Αποκλίσεις

Σταματάκης Μάριος

Περίληψη

Στη διάλεξη αυτή θα παρουσιάσουμε το κεντρικό οριακό θεώρημα για ανεξάρτητες και ισόνομες τυχαίες μεταβλητές και θα εξετάσουμε το τι πληροφορίες μας δίνει για αποκλίσεις γύρω από τη μέση τιμή τους. Χρησιμοποιώντας έπειτα το κεντρικό οριακό θεώρημα θα ολοκληρώσουμε την απόδειξη της αρχής των μεγάλων αποκλίσεων στην περίπτωση ανεξάρτητων ρίψεων ενός (όχι απαραίτητα αμερόληπτου) κέρματος. Τέλος θα κάνουμε κάποιες παρατηρήσεις που θα μας οδηγήσουν στη διατύπωση του θεωρήματος του Cramér, δηλαδή στην αρχή των μεγάλων αποκλίσεων στη γενική περίπτωση μιας οποιασδήποτε ακολουθίας ανεξάρτητων τυχαίων μεταβλητών με κοινή κατανομή μ , η οποία έχει εκθετικές ροπές.