

Στην εκπαίδευση, το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνουμε με μια ιδέα είναι να την αποδεικνύουμε. Θέλω να πω, να αποδεικνύουμε την αξία της.  
Whitehead, A.N. (1912), Οι στόχοι της εκπαίδευσης.

## Στοχαστικά Μαθηματικά Η Διάλεξη του μήνα

**Πού απευθύνεται:** Στους φοιτητές και σε όλα τα μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας του Γ.Π.Α. αλλά και σε όλους όσους ενδιαφέρονται για τα Στοχαστικά Μαθηματικά

**Προσδοκώμενα αποτελέσματα:** Η ανάδειξη του νοήματος, της αξίας, του εύρους εφαρμογών αλλά και των ορίων των Στοχαστικών Μαθηματικών.

**Διοργάνωση:** Με πρωτοβουλία φοιτητών του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Παραγωγής σε συνεργασία με τον Επικ. Καθηγ. Στατιστικής Γ. Κ. Παπαδόπουλο.

### Πρόγραμμα<sup>1</sup>

**Οκτώβριος 2015:**

**Τετάρτη 14 Οκτωβρίου**  
**10:30-12:00**

Στο αμφιθέατρο της  
Βιβλιοθήκης του Γ.Π.Α.

**Η μηχανή αίνιγμα και το Θεώρημα του Bayes**

Ομιλητής, Καθηγητής Πέτρος Δελαπόρτας

Τμήμα Στατιστικής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Περίληψη: Θα περιγράψουμε τη μηχανή ενίγματος και πώς ο Turing χρησιμοποίησε το θεώρημα του Bayes για να την σπάσει. Η επίσκεψη στο θεώρημα του Bayes θα αποκαλύψει ότι απαιτεί μια νέα φιλοσοφική προσέγγιση της πιθανότητας, διαφορετική από αυτή που συναντάμε συνήθως στα πειράματα με ρίψεις ζαριών ή κερμάτων. Η στατιστική συμπερασματολογία που βασίζεται στο θεώρημα του Bayes έχει εκπληκτική ανάπτυξη τα τελευταία 25 χρόνια και συνεχίζει να είναι το κλειδί για τη λύση σημαντικών εφαρμοσμένων προβλημάτων σε όλες τις επιστήμες. Ο Turing χρησιμοποίησε τη Στατιστική κατά Bayes χωρίς να φανταστεί ότι μετά από 70 χρόνια, στην εποχή των big data, θα χρησιμοποιούμε ακριβώς τα ίδια μαθηματικά εργαλεία για να λύσουμε εντελώς παρόμοια προβλήματα.

**Νοέμβριος 2015:**

Στο Αμφιθέατρο της  
Βιβλιοθήκης του Γ.Π.Α.

(Η ημέρα και ώρα θα  
ανακοινωθούν έγκαιρα)

**Από τον ντετερμινισμό στην τυχαιότητα και το YouTube**

Ομιλητής, Καθηγητής Γιάννης Κοντογιάννης

Τμήμα Πληροφορικής, Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Περίληψη: Η εξέλιξη των Μαθηματικών και της δυτικής επιστήμης γενικότερα, συνίσταται σε ένα τεράστιο πλήθος μικροσκοπικών βημάτων και σε πολύ λίγα τεράστια άλματα. Αυτά τα άλματα, πέραν της επιστημονικής τους σημασίας, πάντοτε φέρνουν μαζί τους και μεγάλες πολιτιστικές αλλαγές – για παράδειγμα, δεν είναι τυχαίο ότι η λέξη «βαριέμαι» για πρώτη φορά εμφανίστηκε λίγα χρόνια μετά την εφεύρεση του ηλεκτρικού μοτέρ! Θα προσπαθήσω να παρουσιάσω μια επιγραμματική – και εντελώς προσωπική – επισκόπηση των πέντε μεγαλύτερων μαθηματικών αλμάτων και της ευρύτερης σημασίας τους. Η κύρια έμφαση θα είναι στην μετάβαση από τα ντετερμινιστικά μοντέλα της κλασικής φυσικής στη χρήση της τυχαιότητας και την ανάπτυξη της Στατιστικής.

<sup>1</sup> Οι διαλέξεις θα ανακοινώνονται ανά δύο (η επικείμενη και η επόμενη).