

## ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ

### 1η Εβδομάδα ( 26/9/12-30/9/12) :

Βασικοί ορισμοί πιθανότητας, δειγματικού χώρου. Βασικές έννοιες από Θ. Συνόλων. Βασική αρχή απαρίθμησης. Μεταθέσεις. Συνδυασμοί (από  $n$  αντικείμενα διαλέγω  $k$ ). Παραδείγματα.

### 2η Εβδομάδα ( 1/10/12-7/10/12):

$\binom{n}{k}$ ,  $\binom{n}{k_1, k_2, \dots, k_t}$  παραδείγματα. Εφαρμογές, τρίγωνο Pascal και διωνυμικό θεώρημα. Δεσμευμένες πιθανότητες. Πολλαπλασιαστικός κανόνας. Παραδείγματα εφαρμογές.

### 3η Εβδομάδα (8/10/12-14/10/12):

Την Τρίτη 9/10 δεν έγινε μάθημα (Το πανεπιστήμιο ήταν κλειστό). Κανόνας Bayes. Παραδείγματα εφαρμογές.

### 4η Εβδομάδα (15/10/12- 21/10/12):

Ανεξάρτητα ενδεχόμενα. Παραδείγματα, εφαρμογές, ασκήσεις.

### 5η Εβδομάδα (22/10/12- 28/10/12):

Τυχαίες μεταβλητές. Συναρτήσεις πυκνότητας και κατανομής. Παραδείγματα.

### 6η Εβδομάδα (29/10/12- 4/11/12):

Παραδείγματα υπολογισμών με συναρτήσεις πυκνότητας και κατανομής. Επανάληψη για την πρώτη πρόοδο.

### 7η Εβδομάδα ( 5/11/12- 11/11/12):

Ομοιόμορφη, Γεωμετρική, Διωνυμική, Υπεργεωμετρική, Αρνητική Διωνυμική, Ροισον. Ορισμός μέσης τιμής και υπολογισμού της στις παραπάνω κατανομές.

### 8η Εβδομάδα ( 12/11/12- 18/11/12):

Γραμμικότητα μέσης τιμής. Παραδείγματα. Αν  $Y = g(X)$ , πώς υπολογίζω την συνάρτηση πυκνότητας της  $Y$  και την μέση τιμή της αν ξέρω τα αντίστοιχα για την  $X$ .

Απο κοινού συναρτήσεις πυκνότητας και περιθωρίες σ.π. Παραδείγματα.

### 9η Εβδομάδα (19/11/12 -25/11/12):

Ανεξάρτητες τ.μ. Παραδείγματα (π.χ. πως βρίσκω  $\min(X, Y)$   $\max(X, Y)$ ). Δεσμευμένες σ.π.

### 10η Εβδομάδα (26/11/12 -2/12/12):

Αθροίσματα ανεξάρτητων τ.μ. Γεννήτρια συνάρτηση. Παραδείγματα. Δεσμευμένη μέση τιμή.

### 11η Εβδομάδα (3/12/12 -9/12/12):

Διασπορά, Συνδιακύμανση. Συντελεστής συσχέτισης. Βασικές τεχνικές υπολογισμού στις κλασικές σ.π. Παραδείγματα.

### 12η Εβδομάδα (10/12/12 -16/12/12):

Ανισότητα MArkov, Chebyshev. Επανάληψη για την 2η Πρόοδο.

### 13η Εβδομάδα (17/12/12-23/12/12):

Νόμος μεγάλων αριθμών. Λύσεις των ασκήσεων της 2ης προόδου.