**Διάγραμμα Μελέτης Μαθήματος**

**Θεωρία και Πιθανοτήτων και Στατιστική**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1 | * Πειράματα Τύχης.
* Δειγματικός Χώρος.
* Βασικές Ιδιότητες
 |
| 2 | * Ορισμός της Πιθανότητας.
* Χώρος πιθανοτήτων.
 |
| 3 | * Η Σημασία του Δειγματικού Χώρου στη Διαμόρφωση Πιθανοκρατικών Προτύπων.
* Παράδοξο Bertrand.
 |
| 4 | * Υπό συνθήκη ή δεσμευμένη πιθανότητα.
* Ολική πιθανότητα
 |
| 5 | * Διακριτές Συναρτήσεις Κατανομών Πιθανοτήτων.
* Συνεχείς συναρτήσεις κατανομών πιθανοτήτων.
* Κύριες περιγραφικές παράμετροι κατανομών.
 |
| 6 | * Ο νόμος των μεγάλων αριθμών.
* Το κεντρικό οριακό θεώρημα.
 |
| 7 | * Πολυμεταβλητή Ανάλυση.
* Πολυδιάστατες κατανομές
 |
| 8 | * Θεωρία δειγματοληψίας.
* Εκτιμητική Θεωρία.
 |
| 9 | * Εκτίμηση Στατιστικών Παραμέτρων: Σημειακή, Μέθοδος Μεγίστης Πιθανοφάνειας, Διαστήματα Εμπιστοσύνης
 |
| 10 | * Παλινδρόμηση.
* Συσχέτιση (γραμμική, πολυωνυμική, εκθετική, λογαριθμική, κ.λ.π.)
 |
| 11 | * Προσαρμογή καμπυλών.
* Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων.
 |
| 12 | * Έλεγχος Υποθέσεων: Στατιστικός έλεγχος εκτιμητριών.
* Στατιστικός έλεγχος προσαρμογής κατανομών.
 |