**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. |