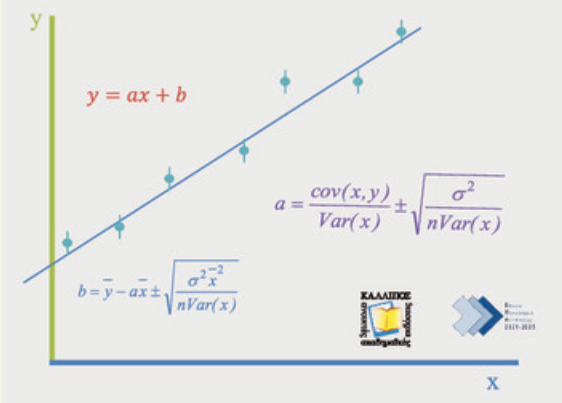


ΜΑΤΘΑΙΟΣ Κ. ΚΑΜΑΡΑΤΟΣ  
Αναπληρωτής καθηγητής  
Πανεπιστήμιο  
Ιωαννίνων

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΙΣ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ  
ΤΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΤΙΣ ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ



## ΜΕΤΑΔΕΔΟΜΕΝΑ

**Τίτλος:** Εισαγωγή στις Πιθανότητες και τη Στατιστική

**Υπότιτλος:** Οδηγός για τη χρήση των μεθόδων της Στατιστικής στις Φυσικές Επιστήμες

**Γλώσσα:** Ελληνικά

**Συγγραφείς:** Καμαράτος, Μ., Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

**ISBN:** 978-618-5667-14-6

**Θεματικές Κατηγορίες:** ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ, ΦΥΣΙΚΕΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ, ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΥΓΕΙΑΣ, ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ ΖΩΗΣ, ΒΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ

**Λέξεις-κλειδιά:** Κατανομές πιθανότητας / Φυσικές Επιστήμες / Σφάλματα / Ελάχιστα τετράγωνα / Διαστήματα εμπιστοσύνης

**Βιβλιογραφική Αναφορά:** Καμαράτος, Μ. (2022). Εισαγωγή στις Πιθανότητες και τη Στατιστική [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Άνοιχτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-48>

### Περίληψη

Το σύγγραμμα αυτό αναφέρεται στη χρήση των μεθόδων της Στατιστικής στις Φυσικές επιστήμες. Παρουσιάζεται η αναγκαιότητα της Στατιστικής για την ανάλυση πειραματικών μετρήσεων, αναπτύσσεται το υπόβαθρο των Πιθανοτήτων στο οποίο βασίζεται η ανάπτυξη των νόμων της Στατιστικής, αναφέρονται οι κατανομές πιθανότητας και δίνονται οι γενικές ιδιότητές τους. Επιπρόσθετα, αναφέρονται μερικές από τις ειδικές κατανομές οι οποίες χρησιμοποιούνται

πολύ στην ανάλυση πειραματικών μετρήσεων στις Φυσικές Επιστήμες. Στη συνέχεια, αναπτύσσονται οι δειγματικές κατανομές και συσχετίζονται με τις παραμέτρους του πληθυσμού. Παρουσιάζονται τρόποι σχηματισμού των διαστημάτων εμπιστοσύνης, χρήσης του ελέγχου των υποθέσεων και αναπτύσσεται η θεωρία σφαλμάτων και της προσαρμογής των ελαχίστων τετραγώνων. Παρουσιάζονται, επίσης, μερικές μη παραμετρικές μέθοδοι και μέθοδοι κατάταξης.