Έντυπο Καταγραφής Πληροφοριών και Συγκέντρωσης Εκπαιδευτικού Υλικού για τα Ανοικτά Μαθήματα

Έκδοση: 1.02, Απρίλιος 2014

Συντάκτης: Δρ. Παντελής Μπαλαούρας, Καθ. Λάζαρος Μεράκος



**Πράξη «Κεντρικό Μητρώο Ελληνικών Ανοικτών Μαθημάτων»**

Σύνδεσμος: [http://ocw-project.gunet.gr](http://ocw-project.gunet.gr/)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

Περιεχόμενα

[Περιεχόμενα 2](#__RefHeading__52_1355797365)

[Εισαγωγή 3](#__RefHeading__54_1355797365)

[1. Χρήση εντύπου 3](#__RefHeading__56_1355797365)

[2.Πληροφορίες και εκπαιδευτικό υλικό Ακαδημαϊκού Μαθήματος 4](#__RefHeading__58_1355797365)

[2.1 Πληροφορίες μαθήματος 4](#__RefHeading__60_1355797365)

[2.2 Πληροφορίες για τις θεματικές ενότητες ή ενότητες διαλέξεων 10](#__RefHeading__62_1355797365)

[2.3 Άλλες πληροφορίες μαθήματος 11](#__RefHeading__64_1355797365)

[3. Πληροφορίες για το πλαίσιο διάθεσης του μαθήματος 12](#__RefHeading__66_1355797365)

[3.1 Πλαίσιο Διάθεσης: Ίδρυμα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης 12](#__RefHeading__68_1355797365)

[3.2.Πλαίσιο Διάθεσης: Πρόγραμμα Σπουδών 12](#__RefHeading__70_1355797365)

## Εισαγωγή

Το παρόν κείμενο προτείνει τις πληροφορίες και το εκπαιδευτικό υλικό που θα πρέπει να συνοδεύουν ένα ανοικτό ακαδημαϊκό μάθημα. Σκοπός είναι :

* Οι αυτοεκπαιδευόμενοι να διαθέτουν ότι πληροφορία απαιτείται προκειμένου να κατανοήσουν και αποφασίσουν εάν ένα μάθημα τους ενδιαφέρει και εάν είναι σε θέση (καλύπτουν τα προαπαιτούμενα) για να το μελετήσουν.
* Οι φοιτητές να διαθέτουν ορισμένες επιπλέον πληροφορίες, οι οποίες ίσως να μην είναι χρήσιμες στους αυτοεκπαιδευόμενους.
* Οι πληροφορίες αυτές να επιτρέπουν την αναζήτηση από πύλες αναζήτησης ανοικτών μαθημάτων, σε ιδρυματικό, εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.

Οι πληροφορίες αυτές είναι κοινές για όλες τις κατηγορίες των μαθημάτων. Διακρίνονται στις:

1. Πληροφορίες που αφορούν στο πλαίσιο διάθεσης σε επίπεδο ιδρύματος και προγράμματος σπουδών.
2. Πληροφορίες Ακαδημαϊκού Μαθήματος που περιέχει τα στοιχεία που σχηματίζουν την ταυτότητα του μαθήματος και αναλυτικές πληροφορίες του μαθήματος.
3. Περίγραμμα μαθήματος (syllabus).

Η συλλογή των πληροφοριών αυτών βασίστηκε:

[1] Στο κείμενο «Καταγραφή χαρακτηριστικών δράσεων Ανοικτών Μαθημάτων». Π. Μπαλαούρας. Σεπτέμβριος 2012.

[2] Στο ΦΕΚ 1466 (ΕCTS).

[3] Στην εργασία «Αξιοποίηση Ανοικτών Ακαδημαϊκών Μαθημάτων στην Ελληνική Τριτοβάθμια Εκπαίδευση», Π. Ζέρβας, Δ. Σάμψων. 8ο Πανελλήνιο Συνέδριο «ΤΠΕ στην Εκπαίδευση», Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος, 28-30/9/2012.

# 1. Χρήση εντύπου

Το παρόν έντυπο προτείνεται να χρησιμοποιηθεί για τη συγκέντρωση των πληροφοριών των μαθημάτων κατηγορίας Α- και την πρώτη φάση ανάπτυξης των μαθημάτων κατηγορίας Α και Α+.

|  |
| --- |
| Οι πληροφορίες διακρίνονται σε υποχρεωτικές ( πράσινοι πίνακες) και προαιρετικές (πορτοκαλί πίνακες). Η συμπλήρωση των υποχρεωτικών στοιχείων δεν απαιτεί ιδιαίτερο χρόνο. Ο όγκος του εντύπου εμφανίζεται μεγάλος καθώς υπάρχουν πολλές προαιρετικές πληροφορίες, όπως πληροφορίες και στην Αγγλική γλώσσα. ***Παρακαλούνται τα μέλη ΔΕΠ/ΕΠ να μην αποθαρρύνονται από το όγκο του εντύπου.*** |

|  |
| --- |
| Πολλά από τα στοιχεία υπάρχουν ήδη στο πρόγραμμα σπουδών ή έχουν ήδη συγκεντρωθεί από τη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ) του κάθε Ιδρύματος. |

# 2.Πληροφορίες και εκπαιδευτικό υλικό Ακαδημαϊκού Μαθήματος

## 2.1 Πληροφορίες μαθήματος

*Σχόλιο: Τα στοιχεία αυτά προτείνεται να τα παρέχει το μέλος ΔΕΠ/ΕΠ. Τα στοιχεία αυτά είναι απαραίτητα για την αναζήτηση των μαθημάτων τόσο από την εθνική όσο και ιδρυματική πύλη αναζήτησης ανοικτών μαθημάτων.*

**Όνομα διδάσκοντος/διδασκόντων (Instructor (s)).**

|  |
| --- |
| **Γεράσιμος Μελετίου** |
| Gerasimos Meletiou |

**Τίτλος Μαθήματος (Course title) όπως αναφέρεται στο πρόγραμμα σπουδών (ΠΣ)**

|  |
| --- |
| Στατιστική και λογισμικά στις επιστήμες συμπεριφοράς |

|  |
| --- |
| Statistics in Behavioural Sciences |

|  |
| --- |
| Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας. |

**Δικτυακός τόπος μαθήματος**

|  |
| --- |
| http://eclass.teiep.gr/courses/LOGO100/ |

**Κωδικός Μαθήματος (Course Code)** όπως αναφέρεται στο ΠΣ

|  |
| --- |
| SLT 2070 |

**Επίπεδο μαθήματος/Κύκλος σπουδών (Course level/cycle).** *Επιλέξτε (κάντε bold) ένα από τα παρακάτω:*

1. **Προπτυχιακό (Undergraduate)/Πρώτος κύκλος σπουδών (First cycle)**
2. Μεταπτυχιακό (Graduate)/Δεύτερος κύκλος σπουδών (Second cycle)
3. Διδακτορικό (Doctoral)/ Τρίτος κύκλος σπουδών (Third cycle)

**Έτος σπουδών (Year of Study).** *Επιλέξτε (κάντε bold) 1 έως 6 όπως αναφέρεται στο ΠΣ:*

Έτος: **1** | 2 | 3| 4 | 5 | 6

**Εξάμηνο (Semester).** *Επιλέξτε (κάντε bold) από 1 έως 12 όπως αναφέρεται στο ΠΣ.*

Εξάμηνο: 1 | **2** | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12

**Τύπος μαθήματος (Type of course).** *Επιλέξτε (κάντε bold) μία ή περισσότερες:*

1. **Υποχρεωτικό (compulsory)**
2. Επιλογής (optional)

**Διδακτικές ώρες στο εξάμηνο.** *Δηλώστε το αριθμό των διδακτικών ωρών του μαθήματος στη διάρκεια του εξαμήνου:3/Εβδομάδα*

**Συνδιδασκαλία.** Εάν ναι τότε δηλώστε:

* εάν ο συνάδελφο σας συμμετέχει στο άνοιγμα του μαθήματος: ΝΑΙ/ΟΧΙ
* εάν το τμήμα που σας αντιστοιχεί είναι αυτόνομο: ΝΑΙ/ΟΧΙ
* τις διδακτικές ώρες που αντιστοιχεί στο τμήμα σας:

**Γλώσσα διδασκαλίας (Course language).** *Επιλέξτε (κάντε bold) μία ή περισσότερες:*

1. **Ελληνική**
2. Αγγλική
3. Άλλη: (δηλώστε)

**Ομάδα στόχος (Target Group)**

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.  Π.χ. Οι φοιτητές/απόφοιτοι του τμήματος Υ.  Ενδιαφερόμενοι για τη θεματική περιοχή Ζ. |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική γλώσσα. Προαιρετικό. |

**Πιστωτικές μονάδες (ECTS.)** *Όπως αναφέρεται στο ΠΣ. Ορατό μόνο στους φοιτητές, όχι στο ευρύ κοινό. Την πληροφορία αυτή μπορεί να την παρακάμψει ένα μέλος ΔΕΠ/ΕΠ και να την εισάγει η τοπική ομάδα υποστήριξης.*

Αριθμός μονάδων: 5

**Περισσότερα για τον/τους διδάσκοντες (More about instructor)**. *Προαιρετικά*

Σύνδεσμος σε βιογραφικό ή σύντομο βιογραφικό (έως 10 γραμμές)

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό. |

|  |
| --- |
|  |

**Φωτογραφία διδάσκοντος.** *Προαιρετικά*

|  |
| --- |
|  |

**Περιγραφή μαθήματος (Course Overview / Description /Synopsis)**

|  |
| --- |
| Περιγραφική Στατιστική. Θεωρητικές κατανομές πιθανότητας, Δειγματοληπτικές κατανομές, Εκτιμητική (σημειακή εκτίμηση πληθυσμιακών παραμέτρων, διαστήματα εμπιστοσύνης παραμέτρων ενός και δύο πληθυσμών), Έλεγχοι Υποθέσεων, Πίνακες Συνάφειας, Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση, Στατιστική ανάλυση δεδομένων με χρήση λογισμικού. |
|  |

**Περιεχόμενα μαθήματος (Course Contents)**

Σχόλιο. Θα απεικονίζεται ως πληροφορία σε διαφορετικό σημείο του ανοικτού μαθήματος σε σχέση με τη συνοπτική περιγραφή.

|  |
| --- |
| 1. Εισαγωγή στη Στατιστική 2. Περιγραφική Στατιστική Ι 3. Περιγραφική Στατιστική ΙΙ 4. **Στοιχεία από τη Θεωρία των Πιθανοτήτων** 5. **Θεωρητικές Κατανομές Πιθανότητας** 6. **Δειγματοληπτικές Κατανομές** 7. **Εκτιμητική Ι** 8. **Εκτιμητική ΙI** 9. **Έλεγχοι υποθέσεων Ι** 10. **Έλεγχοι υποθέσεων ΙI** 11. Το Θεώρημα Bayes. 12. Τυχαίες Μεταβλητές |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα. Προαιρετικό.   * Course outline and topics |

**Μαθησιακοί στόχοι μαθήματος (Course Objectives/Goals)**

Σχόλιο. Θα απεικονίζεται ως πληροφορία σε διαφορετικό σημείο του ανοικτού μαθήματος σε σχέση με τη συνοπτική περιγραφή.

|  |
| --- |
| Σκοπός του μαθήματος είναι:  Να εφοδιάσει τους φοιτητές με βασικές γνώσεις, οι οποίες θα τους επιτρέπουν την εφαρμογή κλασσικών στατιστικών μεθόδων για την αντιμετώπιση-ανάλυση προβλημάτων  Να αναπτύξει τις δεξιότητες των φοιτητών για την ανάλυση δεδομένων και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων τους.    Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:   * Να συλλέγουν, οργανώνουν και να παρουσιάζουν συνοπτικά δεδομένα * Να χρησιμοποιούν βασικές μεθόδους στατιστικής συμπερασματολογίας * Να αναλύουν δεδομένα και να προβαίνουν σε κατάλληλη συμπερασματατολογία |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα. Προαιρετικό.   * Overall Aims /Objectives Course Goals)/Expectations (What We Will Learn to Do) /Learning Outcomes/Learning Objectives |

**Λέξεις κλειδιά (Keywords)**

|  |
| --- |
| Μεταβλητότητα, Μεταβλητή, Στατιστική ανάλυση, Δεδομένα, Πληθυσμός, Δείγμα, Σφάλματα, Τελεστής Σ, Περιγραφική Στατιστική, ποσοτικές μεταβλητές, ποιοτικές μεταβλητές, Πίνακες, Γραφικές Παραστάσεις, Ονομαστικά δεδομένα, Διατακτικά Δεδομένα, Μετρικά δεδομένα, Ραβδόγραμμα, Σχετικές συχνότητες, Η αθροιστική συχνότητα, Ομαδοποίηση, Φυλλογράφημα, Ενδεχόμενo, Γεγονός, Πιθανότητα, Θεωρητική κατανομή, Δυωνυμική κατανομή, Αθροιστική συνάρτηση πιθανότητας, Παράμετροι, κατανομή δειγματοληψίας *(sampling distribution)*, Αθροισμα – Μέσος όρος, Εκτιμητική, αμεροληψία, ακρίβεια (*precision*), Διάστημα εμπιστοσύνης μέσης τιμής πληθυσμού, κατανομή t-student, Μη κανονική κατανομή πληθυσμού, Κριτικές τιμές, Έλεγχος των στατιστικών υποθέσεων, μονόπλευρο (one-sided) πρόβλημα ελέγχου, Eπίπεδο σημαντικότητας*, Σφάλμα τύπου Ι, Σφάλμα τύπου ΙΙ, Έλεγχος των υποθέσεων, Η μηδενική και η εναλλακτική υπόθεση, Το κριτήριο αποφάσεως, Η κατανομή χ2 ,* Περιθώρια πιθανότητα, Η εξίσωση του BAYES, *Πίνακες διπλής εισόδου, δέντρα πιθανότητας* |
| Volatility, Variable, Statistical Analysis, Data, Population, Sample, Errors, Operator S., Descriptive Statistics, quantitative variables, qualitative variables, tables, graphs, Nominal data Ordinal Data, Metrics data, bar graph, relative frequencies, the cumulative incidence, Grouping, Fyllografima, Endechomeno, Event, Chance, Theoretical distribution, binomial distribution, cumulative probability function, parameters, sampling distribution (sampling distribution), Sum - Average, Estimation, impartiality, accuracy (precision), Confidence interval average population value, distribution t-student, abnormal population distribution, Reviews values ​​Control of statistical hypotheses, unilateral (one-sided) control problem, Significance Level, Error type I error Type II Audit of affairs The null and alternative hypothesis, Criterion Decision The distribution χ2, Marginal probability equation of BAYES, double entry tables, probability trees. |

**Προτεινόμενη φωτογραφία για το μάθημα**

|  |
| --- |
|  |

**Ομάδα ανάπτυξης περιεχομένου (Content Development).**

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό. Η ομάδα που έχει βοηθήσει στην ανάπτυξη του περιεχομένου του μαθήματος. |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική γλώσσα. Προαιρετικό. |

**Τύποι εκπαιδευτικού υλικού (course format).**

*Επιλέξτε (κάντε bold) (περισσότερους από έναν) τους τύπους υλικού που διαθέτει το μάθημα:*

* **Διαφάνειες**
* **Σημειώσεις**
* Βιντεοδιαλέξεις
* Podcast
* Ήχο
* Πολυμεσικό υλικό
* Διαδραστικές ασκήσεις

**Προτεινόμενα συγγράμματα.**

|  |
| --- |
| 1. Ζαχαροπούλου, Χ. (2009) Στατιστική Μέθοδοι - εφαρμογές (τόμος 1 και 2), Διαθέτης (Εκδότης): "σοφία" Ανώνυμη Εκδοτική & Εμπορική Εταιρεία  2. Τσάντας, Ν., Χρ. Μωυσιάδης Ν. Μπαγιάτης και Θ. Χατζηπαντελής (1999) Ανάλυση δεδομένων με τη βοήθεια στατιστικών πακέτων : SPSS 7.5, Excel 97, S-Plus 3.3. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Ζήτη.  3. M.R. Spiegel: Πιθανότητες και Στατιστική (Schaum’s Outline Series), ελληνική μετάφραση Αθήνα, ΕΣΠΙ 1977 |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική γλώσσα. Προαιρετικό. |

**Οργάνωση μαθήματος**. *(Διαθέσιμο μόνο στους φοιτητές όχι στο ευρύ κοινό). Προαιρετικά.*

|  |
| --- |
| *Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό.*  *Aφορά στην λεκτική περιγραφή των παρακάτω.*  Δομή και συχνότητα διδασκαλίας (Course Meeting Times / Course Structure).   * Ώρες γραφείου * Διαλέξεις (Lectures) ( π.χ. 2 φορές την εβδομάδα, τρίωρες διαλέξεις) για 13 εβδομάδες * Φροντιστήριο (Recitations) (1 φορά την εβδομάδα, 2 ώρες) * Εργαστήρια * Άλλα |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική γλώσσα ή ξένη γλώσσα. Προαιρετικό. |

**Μέθοδος διδασκαλίας (teaching method)**

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό.  Λεκτική περιγραφή των διδακτικών και μαθησιακών μεθόδων που χρησιμοποιούνται.  Π.χ.  Διδασκαλία καθ΄ έδρας και συμπληρωματική-ενισχυτική εκπαίδευση μέσω ασύγχρονης πλατφόρμα.  Εργαστήριο. |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική γλώσσα ή ξένη γλώσσα. Προαιρετικό. |

**Μέθοδοι αξιολόγησης/βαθμολόγησης (Assessment method and criteria).** *Διαθέσιμο μόνο στους φοιτητές, όχι στο ευρύ κοινό.*

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό.  *Λεκτική περιγραφή των μεθόδων αξιολόγησης , βαθμολόγησης και κριτηρίων αξιολόγησης που χρησιμοποιούνται. Μπορεί κανείς να αναφερθεί στα εξής:*   * *Εξετάσεις* * *Πρόοδοι* * *Επιτρεπόμενο υλικό κατά τις εξετάσεις/προόδους* * *Παλαιότερα θέματα εξετάσεων/προόδων* |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική γλώσσα ή ξένη γλώσσα. Προαιρετικό. |

**Προαπαιτούμενα (Expected prior knowledge/prerequisites and preparation)**

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό.  Προτείνεται λεκτική περιγραφή που να περιλαμβάνει τα εξής:   * Γενικές προαπαιτούμενες γνώσεις και πιθανή προετοιμασία για παρακολούθηση του μαθήματος * Κωδικοί και σύνδεσμοι προαπαιτούμενων μαθημάτων |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα. Προαιρετικό. |

**Επιπλέον συνιστώμενη βιβλιογραφία και υλικό προς μελέτη (Literature and study materials / reading list)**

|  |
| --- |
| * Ιωαννίδης Δημήτρης Α. Στατιστική μεθοδολογία, Διαθέτης (Εκδότης): Ζήτη Πελαγία & Σια Ο.Ε. |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα. Προαιρετικό. |

**Άλλα προτεινόμενα μαθήματα του ιδρύματος σχετικών με το πρόγραμμα σπουδών. (Recommended optional program components.)**

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό. |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα. Προαιρετικό. |

**Αναθέσεις εργασιών (Assignments).** *Διαθέσιμο μόνο στους φοιτητές, όχι στο ευρύ κοινό.*

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό.  Προτείνεται λεκτική περιγραφή που να περιλαμβάνει τα εξής:   * Eργασίες (Homework) * Τests * Βαθμολόγηση (Grading): Πως μετράνε οι εργασίες στο τελικό βαθμό |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα. Προαιρετικό. |

**Απαιτήσεις μαθήματος (Course requirements)**

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό.  Προτείνεται λεκτική περιγραφή που να περιλαμβάνει τα εξής:   * Τεχνικές απαιτήσεις (Technical Requirements) * Άλλες απαιτήσεις (Other Requirements), Eργασίες (Homework) |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα. Προαιρετικό. |

**Παρατηρήσεις (Remarks)**

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό. |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα. Προαιρετικό. |

**Ευχαριστίες (Acknowledgments)**

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Προαιρετικό.  Π.χ. σε εκδοτικό οίκο ή άλλο μέλος ΔΕΠ για παραχώρηση εκπαιδευτικού υλικού |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική ή άλλη ξένη γλώσσα. Προαιρετικό. |

## 

## 2.2 Πληροφορίες για τις θεματικές ενότητες ή ενότητες διαλέξεων

**Αριθμός Θεματικών Ενοτήτων**

|  |
| --- |
| 13 |

Για **κάθε θεματική ενότητα** πρέπει να συγκεντρωθούν και δοθούν στην τοπική ομάδα υποστήριξης τα εξής.

**Τίτλοι Θεματικών Ενοτήτων**

|  |
| --- |
| 1. Εισαγωγή στη Στατιστική 2. Περιγραφική Στατιστική Ι 3. Περιγραφική Στατιστική ΙΙ 4. **Στοιχεία από τη Θεωρία των Πιθανοτήτων** 5. **Θεωρητικές Κατανομές Πιθανότητας** 6. **Δειγματοληπτικές Κατανομές** 7. **Εκτιμητική Ι** 8. **Εκτιμητική ΙI** 9. **Έλεγχοι υποθέσεων Ι** 10. **Έλεγχοι υποθέσεων ΙI** 11. Το Θεώρημα Bayes. 12. Τυχαίες Μεταβλητές I 13. Τυχαίες Μεταβλητές II |

**Αναλυτική περιγραφή ενοτήτων**

|  |
| --- |
| 1. Εισαγωγή στη Στατιστική μέσω παρουσίασης βασικών εννοιών.  2. Eπεξεργασία δειγματικών δεδομένων με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων για τον πληθυσμό. Παρατηρήσεις ποιοτικών – ποσοτικών μεταβλητών μέσω πινάκων. Ερμηνεία-ανάλυση ονομαστικών δεδομένων μέσω γραφικών παραστάσεων.  3. Επεξεργασία-ανάλυση κατανομών συχνοτήτων και γραφικών παραστάσεων για Μετρικά δεδομένα. Κατασκευή Φυλλογραφήματος  4. Παρουσίαση βασικών εννοιών από τη Θεωρία των Πιθανοτήτων (Κανόνας εγκλεισμού, Πιθανότητα, Η προσθετική αρχή)  5. Δημιουργία και επιλογή κατάλληλων θεωρητικών κατανομών κάτω από ορισμένες υποθέσεις για την περιγραφή τυχαίων μεταβλητών της πράξης  6. Εισαγωγή στη στατιστική συμπερασματολογία και εξαγωγή συμπερασμάτων για τα βασικά χαρακτηριστικά ενός πληθυσμού  7. Εισαγωγή στην Εκτιμητική και εφαρμογή κριτηρίων επιλογής μιας εκτιμήτριας  8. Γνωριμία με τα χαρακτηριστικά και τις ιδιότητες της κατανομής t-student  9. Μελέτη διαδικασίας ελέγχου μιας υπόθεσης για την τιμή μιας παραμέτρου - μέση τιμή, διακύμανση, αναλογία.  10. Δημιουργία ελέγχου υποθέσεων αναλογίας με βάση την αναλογία των «επιτυχιών» σε τυχαίο δείγμα n στοιχείων  11. Υπολογισμός Περιθώριων πιθανοτήτων σε συνθήκες στατιστικής ανεξαρτησίας.  12. Μελέτη **Κατανομής Πιθανοτήτων Διακριτής τυχαίας μεταβλητής, της αθροιστικής συνάρτησης πιθανότητας, καθώς και της συνάρτησης πυκνότητας πιθανότητας f(x) (Ορισμοί-συμβολισμοί-ιδιότητες) μέσω παραδειγμάτων.**  **13. Μελέτη μέτρων θέσης και διασποράς μιας κατανομής πιθανοτήτων, εφαρμογή ιδιοτήτων της μέσης τιμής της τυχαίας μεταβλητής και της διακύμανσης.** |

**Λέξεις – κλειδιά ανά ενότητα**

|  |
| --- |
| 1. Μεταβλητότητα, Μεταβλητή, Στατιστική ανάλυση, Δεδομένα, Πληθυσμός, Δείγμα, Σφάλματα, Τελεστής Σ  <http://media-cf.guidemesingapore.com/wp-content/uploads/2013/05/B-Statistics.jpg>  2. Περιγραφική Στατιστική, ποσοτικές μεταβλητές, ποιοτικές μεταβλητές, Πίνακες, Γραφικές Παραστάσεις, Ονομαστικά δεδομένα, Διατακτικά Δεδομένα  3. **Μετρικά δεδομένα, Ραβδόγραμμα, Σχετικές συχνότητες, Η αθροιστική συχνότητα, Ομαδοποίηση, Φυλλογράφημα.**  **4. Ενδεχόμενo, Γεγονός, Πιθανότητα**  **5. Θεωρητική κατανομή, Δυωνυμική κατανομή, Αθροιστική συνάρτηση πιθανότητας**  **6. Παράμετροι, κατανομή δειγματοληψίας *(sampling distribution)*, Αθροισμα – Μέσος όρος.**  **7. Εκτιμητική, αμεροληψία, ακρίβεια (*precision*), Διάστημα εμπιστοσύνης μέσης τιμής πληθυσμού**  **8.κατανομή t-student, Μη κανονική κατανομή πληθυσμού, Κριτικές τιμές**  **9. Έλεγχος των στατιστικών υποθέσεων, μονόπλευρο (one-sided) πρόβλημα ελέγχου, Eπίπεδο σημαντικότητας*, Σφάλμα τύπου Ι, Σφάλμα τύπου ΙΙ***  ***10. Έλεγχος των υποθέσεων, Η μηδενική και η εναλλακτική υπόθεση, Το κριτήριο αποφάσεως, Η κατανομή χ2***  ***11.*Περιθώρια πιθανότητα, Η εξίσωση του BAYES, *Πίνακες διπλής εισόδου, δέντρα πιθανότητας***  ***12.* Κατανομή Πιθανοτήτων, Διακριτή τυχαία μεταβλητή, Αθροιστική συνάρτηση πιθανότητας, συνεχείς τυχαίες μεταβλητές, συνάρτησης πυκνότητας πιθανότητας f(x).**  **13. Διακύμανση, εμπειρική κατανομή, θεωρητική κατανομή, Mέση ή αναμενόμενη, τυπική απόκλιση** |

**Οδηγίες συγκέντρωσης εκπαιδευτικού υλικού**

Παρακαλούμε, συγκεντρώστε για κάθε ενότητα τα εξής:

* Υλικό Αναφοράς της Ενότητας (ότι είναι διαθέσιμο για κάθε ενότητα, στην τρέχουσα φάση)
  + Σημειώσεις (Συνίσταται για όσα μαθήματα συνοδεύονται από σημειώσεις)
  + Διαφάνειες (Ένα μάθημα Α- θα πρέπει να περιέχει τουλάχιστον τις διαφάνειες ή τις σημειώσεις ανά θεματική ενότητα ή ενότητα διαλέξεων. )
  + Ασκήσεις (Υποχρεωτικό για τα μαθήματα Α+, εφόσον το μάθημα περιλαμβάνει ασκήσεις)
  + Πολυμεσικό Υλικό (Yποχρεωτικό για τα μαθήματα Α και Α+):
    - Βίντεο
    - Ήχος
    - άλλο
  + και λοιπό υποστηρικτικό υλικό
  + Ηλεκτρονικές πηγές
    - Διαθέσιμες στο Διαδίκτυο
    - Διαθέσιμες στις βιβλιοθήκες των ιδρυμάτων (Υποχρεωτικό για τα μαθήματα Α+)

Κάθε πολυμεσικό αρχείο θα συνοδεύεται από πληροφορίες όπως:

* Τίτλος διάλεξης
* Ομιλητής
* Θέμα διάλεξης
* Συνοπτική περιγραφή
* Λέξεις κλειδιά διάλεξης

Oι παραπάνω πληροφορίες θα συγκεντρωθούν μετά την ολοκλήρωση της παραγωγής και ανάρτησης του πολυμεσικού περιεχομένου στην αντίστοιχη πλατφόρμα.

## 2.3 Άλλες πληροφορίες μαθήματος

*Σχόλιο: Τα στοιχεία αυτά τα προσθέτει η κεντρική ομάδα υλοποίησης. Αφορούν, κυρίως, στοιχεία τα οποία δεν γνωρίζει το μέλος ΔΕΠ.*

* 1. **Κωδικός μαθήματος στο Εύδοξο: SLT2070**

**Σύνδεσμος συγγράμματος στον Εύδοξο:** [**https://service.eudoxus.gr/public/departments/courses/1374/2014**](https://service.eudoxus.gr/public/departments/courses/1374/2014)

**Σύνδεσμος συγγράμματος στον Κάλλιπο:**

Σε περίπτωση που αναπτυχθεί ηλεκτρονικό σύγγραμμα στο πλαίσιο του προγράμματος Κάλλιπος. Για περισσότερες πληροφορίες ανατρέξτε στο σύνδεσμο: [http://www.kallipos.gr](http://www.kallipos.gr/) .

**Θεματική επιστημονική περιοχή.** Θεματική ταξινόμηση σύμφωνα με πρότυπα βιβλιοθηκονομίας. Θα υπάρχουν συγκεκριμένες επιλογές. Η συμπλήρωση πιθανόν να γίνει σε συνεργασία με την αντίστοιχη βιβλιοθήκη του τμήματος ή της σχολής. Θα υπάρξουν διευκρινήσεις σε επόμενη έκδοση.

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό. |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό. |

**Άδεια χρήσης Creative Commons (CC):** Θα πρέπει να πραγματοποιηθεί η επιλογή άδειας χρήσης CC σε συνεργασία με το μέλος ΔΕΠ και σε συμφωνία με την αντίστοιχη πολιτική του ιδρύματος.

# 3. Πληροφορίες για το πλαίσιο διάθεσης του μαθήματος

## 3.1 Πλαίσιο Διάθεσης: Ίδρυμα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης

*Σχόλιο: Τα στοιχεία αυτά τα προσθέτει η κεντρική ομάδα υλοποίησης ώστε να μην χρειάζεται η εισαγωγή των στοιχείων αυτών για κάθε μάθημα. Τα στοιχεία αυτά είναι απαραίτητα για την αναζήτηση των μαθημάτων τόσο από την εθνική όσο και ιδρυματική πύλη αναζήτησης ανοικτών μαθημάτων.*

**Ίδρυμα:**

|  |
| --- |
| Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηπείρου |

|  |
| --- |
| Technological Educational Institute of Epirus |

**Περιγραφή Ιδρύματος**

|  |
| --- |
| Το ΤΕΙ ΗΠΕΙΡΟΥ ιδρύθηκε το 1994 με έδρα την Άρτα. Είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου πλήρως αυτοδιοικούμενο και ανήκει στον τεχνολογικό τομέα της ανώτατης εκπαίδευσης. Η εποπτεία του κράτους ασκείται από τον Υπουργό Παιδείας και Θρησκευμάτων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 16 του Συντάγματος και στο N. 4009/2011, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.  Σήμερα αποτελείται από 5 Σχολές και 8 τμήματα.  Οι 4 πόλεις στις οποίες εδράζονται τα τμήματα, [η Άρτα](http://www.arta.gr/) του Βυζαντινού πολιτισμού με το ομώνυμο γεφύρι της, [η Πρέβεζα](http://www.preveza.gr/) , της ποίησης, [τα Γιάννενα](http://www.ioannina.gr/p2/index.php), των Γραμμάτων και των Τεχνών, [η Ηγουμενίτσα](http://www.igoumenitsa.gr/) με τις φυσικές ομορφιές, παρέχουν στους φοιτητές μας μια δημιουργική φοιτητική ζωή και αυτοί με τη σειρά τους, τις γεμίζουν με τη ζωντάνια και τη νεανική τους φρεσκάδα.  Φοιτούν συνολικά 10.200 φοιτητές, εργάζονται 85 μόνιμοι καθηγητές, 22 Ειδικό Τεχνικό Προσωπικό και 94 διοικητικοί υπάλληλοι.  Παρά τη διασπορά και τη γεωγραφική του θέση, το ΤΕΙ Ηπείρου κατάφερε να γίνει ένα δυναμικό περιφερειακό ΤΕΙ με στόχο την παροχή υψηλής ποιότητας εκπαίδευση. Τα προγράμματα σπουδών καλύπτουν σύγχρονα γνωστικά επιστημονικά πεδία με προοπτικές επαγγελματικής εξέλιξης και ζήτηση στην αγορά εργασίας.  Διαθέτει άριστες υποδομές, σύγχρονο εργαστηριακό εξοπλισμό, οργανωμένες βιβλιοθήκες και αξιόλογο εκπαιδευτικό και ερευνητικό προσωπικό με εθνικές και διεθνείς διακρίσεις, η δε διοικητική του υποστήριξη βρίσκεται σε υψηλό επίπεδο.  Είναι ένα σύγχρονο κέντρο επιστημονικής γνώσης, τεχνολογικής έρευνας και καινοτομίας.  Η παρέμβαση του ΤΕΙ στις τοπικές κοινωνίες είναι καθοριστική και πολύτιμη. Πλήθος εκδηλώσεων πολιτιστικού και επιστημονικού ενδιαφέροντος διοργανώνονται σε όλες τις πόλεις με τη συμμετοχή των φοιτητών μας.  Όραμά μας, το ΤΕΙ Ηπείρου να είναι η ώριμη επιλογή του φοιτητή και όχι το αποτέλεσμα της εξεταστικής διαδικασίας. Σεβόμαστε τα όνειρα και τους κόπους των φοιτητών μας, αλλά και τον μόχθο των γονέων τους. |

|  |
| --- |
| The Technological Educational Institute (T.E.I.) of Epirus was founded in 1994 in the northwestern part of Greece. It is a Public Institution, completely self-governed, and belongs to the technological sector of Greek Tertiary Education. It functions under the supervision of the Minister of Education and Religious Affairs. It has its main Campus and administrative centre in Arta and Departments in Ioannina, Preveza and Igoumenitsa.  The Institute consists of the following 5 Faculties and 8 Departments:  Faculty of Agricultural Technology, Food Technology and Nutrition - Arta   * Department of Agricultural Technology     Faculty of Applied Technology - Arta   * Department of Computer Engineering     Faculty of Arts - Arta   * Department of Traditional Music     Faculty of Management & Economics - Igoumenitsa   * Department of Business Administration - Igoumenitsa * Department of Accounting and Finance - Preveza     Faculty of Health & Welfare Professions - Ioannina   * Department of Speech & Language Therapy * Department of Nursing * Department of Early Childhood Care and Education     The Institute hosts today more than 10.000 students; it employs 87 members of academic staff, 22 members of technical staff, 4 members of laboratory teaching staff (musicians) and 94 members of administrative staff.  Courses are taught in Greek. Occasionally, exchange students (i.e. Erasmus) may be allowed to carry out assignments in English (or another language) or attend tutorials (in small groups or individual sessions) led by members of the academic staff.  The duration of studies is eight semesters (including Work Placement). There are no tuition fees charged to students (Greek, international or exchange students).  The Institute has and actually is co-organising three (3) MSc Programmes with Greek Universities (University of Ioannina and University of Thessaly).  Currently it has formal exchange agreements with a large number of Universities through the well-established Erasmus programme of the European Commission.  T.E.I. of Epirus welcomes foreign students who wish to expand their academic horizons by spending a semester or a year studying at its Departments.  Our institution has succeeded in becoming a dynamic regional Technological Institute that aims at offering high-quality education despite its geographic location. Its curriculum covers the modern scientific fields which offer professional development.  It has perfect infrastructure, modern laboratory equipment, organized libraries and excellent academic and research staff that has succeeded nationally and internationally, while the administrative support is of a high level.  T.E.I. of Epirus is a modern centre of knowledge, technological research and innovation. |

## 3.2.Πλαίσιο Διάθεσης: Πρόγραμμα Σπουδών

*Σχόλιο: Τα στοιχεία αυτά τα προσθέτει η τοπική ομάδα υλοποίησης σε συνεργασία με τον εκπρόσωπο του τμήματος ώστε να μην χρειάζεται η εισαγωγή των στοιχείων αυτών για κάθε μάθημα. Τα στοιχεία αυτά είναι απαραίτητα για την αναζήτηση των μαθημάτων τόσο από την εθνική όσο και ιδρυματική πύλη αναζήτησης ανοικτών μαθημάτων και την παροχή εικονικών προγραμμάτων σπουδών.*

**Τίτλος τμήματος:**

|  |
| --- |
| **Λογοθεραπείας** |

|  |
| --- |
| Σχολή επαγγελμάτων υγείας και πρόνοιας |

|  |
| --- |
| Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας, π.χ. Γαλλική Φιλολογία. |

**Τομέας:**

|  |
| --- |
| Department of Speech & Language Therapy |

|  |
| --- |
| FACULTY OF HEALTH & WELFARE PROFESSIONS |

|  |
| --- |
| Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας, π.χ. Γαλλική Φιλολογία. |

**Τίτλος προγράμματος σπουδών**

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό. |

|  |
| --- |
| Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας, π.χ. Γαλλική Φιλολογία. |

**Περιγραφή προγράμματος σπουδών**

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό. |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό. |

|  |
| --- |
| Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας, π.χ. Γαλλική Φιλολογία. |

**Μαθησιακά αποτελέσματα (Key learning outcomes)**

|  |
| --- |
| * Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών * Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον * Λήψη αποφάσεων * Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης * Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών * Αυτόνομη εργασία σε επίπεδο επίβλεψης και διαχείρισης ενός πειράματος και ομαδική εργασία και διασφάλιση αρμονικής συνεργασίας με όλη την επιστημονική και εργατική ιεραρχία |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό. |

**Λέξεις κλειδιά προγράμματος σπουδών**

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό. |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό. |

|  |
| --- |
| Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας, π.χ. Γαλλική Φιλολογία. |

**Επίπεδο Προγράμματος Σπουδών**

**Προπτυχιακό (Undergraduate) / Πρώτος κύκλος (First cycle)**

**Ομάδα στόχος**

|  |
| --- |
| Στην ελληνική γλώσσα. Υποχρεωτικό. |

|  |
| --- |
| Στην αγγλική γλώσσα. Υποχρεωτικό. |

|  |
| --- |
| Σε άλλη γλώσσα. Προαιρετικό. Υποχρεωτικό για τμήματα Ξένης Γλώσσας, π.χ. Γαλλική Φιλολογία. |