# Εφαρμογές Στατιστικής στη Φυσική Αγωγή/Αθλητισμό με χρήση Η/Υ-SPSS

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ΣΧΟΛΗ** | **ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ  ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ** | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | *Προπτυχιακό* | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΜΕ0051 | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | 7ο |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | Εφαρμογές Στατιστικής στη Φυσική Αγωγή/Αθλητισμό με χρήση Η/Υ-SPSS | | |
| **ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ** | 2 | | |
| **ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ ECTS** | 4 | | |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | Επιστημονικής Περιοχής, Γενικών Γνώσεων, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ** | - | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ & ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | ΟΧΙ | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΣΤΟ ECLASS** | ΑΝΤΜΑ233 | | |
| **ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΠΑΠΑΪΩΑΝΝΟΥ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ | | |
| **ΤΗΛΕΦΩΝΟ/EMAIL** | 2431047012/sakispap@pe.uth.gr | | |
| **ΑΛΛΟΙ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ** | | | |

2. **ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

| **Μαθησιακά Αποτελέσματα** | **ΜΑ** |
|---|---|
| Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να: | |
| · Σχεδιάζει και να προσαρμόζ ει τις οδηγίες τους με τέτοιο τρόπο ώστε να ανταποκρίνονται στις διαφορετικές τους ανάγκες, προσθέτοντας ειδικές εγκαταστάσεις ή/και τροποποιήσεις, ώστε να ανταποκρίνονται στις ιδιαιτερότητες των μαθητών/αθλούμενων/ αθλητών. | 2.4 |
| · Επιδεικνύ ει τη γνώση τους στη σύγχρονη τεχνολογία σχεδιάζοντας και εφαρμόζοντας μαθησιακές εμπειρίες οι οποίες απαιτούν τη χρήση της τεχνολογίας προκειμένου να πετύχουν τους στόχους τους | 2.5 |
| · Επιλέγει και να δημιουργεί τις κατάλληλες μεθόδους αξιολόγησης οι οποίες θα μετρούν αποτελεσματικά την επίτευξη των στόχων που θέτονται κάθε φορά | 3.1 |
| · Χρησιμοποιεί την κατάλληλη μέθοδο αξιολόγησης ώστε να αξιολογεί τη μάθηση πριν, κατά τη διάρκεια και μετά από τη διδασκαλία | 3.6 |
| · Αιτιολογήσει τον τρόπο διδασκαλίας και να κινηθεί κριτικά προκειμένου να εφαρμόσουν αλλαγές στον τρόπο διδασκαλίας, στη μαθησιακή διαδικασία ή/και στους σχετικούς στόχους και αποφάσεις | 3.5 |
| · Χρησιμοποιεί αποτελεσματικά λεκτικές και μη λεκτικές επικοινωνιακές δεξιότητες σε ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων | 4.2 |
| · Συμμετέχει σε δραστηριότητες οι οποίες προάγουν τη συνεργασία και οδηγούν σε επαγγελματική πρόοδο και προσωπική ανάπτυξη. | 5.1 |

| | |
|---|---|
| · Επιδεικνύει συμπεριφορές οι οποίες συνάδουν με την επαγγελματική ηθική δεοντολογία υψηλά εξειδικευμένων επαγγελματιών σε όποιο εργασιακό χώρο κι αν δοκιμαστούν | 5.2 |
| **Γενικές και Ειδικές Ικανότητες** | |

| | |
|---|---|
| Το μάθημα αποσκοπεί στην ανάπτυξη των παρακάτω γενικών ικανοτήτων:<br>· Ικανότητα ανάλυσης και σύνθεσης<br>· Σχεδιασμός και διαχείριση χρόνου<br>· Βασική γενική γνώση στο πεδίο σπουδών<br>· Προφορική και γραπτή επικοινωνία στη μητρική γλώσσα<br>· Βασικές γνώσεις χρήσης υπολογιστή<br>· Δεξιότητες έρευνας<br>· Ικανότητα για μάθηση<br>· Δεξιότητες διαχείρισης πληροφορίας (ικανότητα ανάκτησης και ανάλυσης πληροφορίας από διαφορετικές πηγές)<br>· Κριτική ικανότητα και ικανότητα αυτοκριτικής<br>· Ικανότητα παραγωγής νέων ιδεών (δημιουργικότητα)<br>· Επίλυση προβλημάτων<br>· Λήψη αποφάσεων<br>· Ομαδική δουλειά - ικανότητα συνεργασίας<br>· Ικανότητα διαπροσωπικών σχέσεων | Το μάθημα αποσκοπεί στην ανάπτυξη των παρακάτω ειδικών ικανοτήτων:<br>· Ικανότητα σχετικά με το περιεχόμενο της γνώσης<br>· Ικανότητα για την εφαρμογή της επιστημονικής γνώσης στη διδασκαλία/ πράξη<br>· Ικανότητα για την αντιμετώπιση διαφορετικών επιπέδων δεξιοτήτων<br>· Ικανότητα εφαρμογής πρακτικών για άτομα με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, ειδικούς πληθυσμούς ή/και αναπηρίες<br>· Ικανότητα για τη διδασκαλία/ πράξη<br>· Ικανότητα ως προς τη χρήση της αξιολόγησης<br>· Ικανότητα για τη χρήση της τεχνολογίας |

3. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

· Εισαγωγή – Βασικές Αρχές Μέτρησης: Περιγραφική-Επαγωγική Στατιστική, Μέτρηση-Κλίμακες Μέτρησης, Μεταβλητές (Ποιοτική-Ποσοτική, Διακριτές-Συνεχείς, Ανεξάρτητη-Εξαρτημένη), Πληθυσμός-Δείγμα-Τυχαία Δειγματοληψία.

· Εισαγωγή στο στατιστικό πακέτο SPSS (Γνωριμία με το περιβάλλον του SPSS, ξεκινώντας την εφαρμογή, εισαγωγή δεδομένων, ορισμός μεταβλητών, εισαγωγή περίπτωσης και μεταβλητής, διαγραφή περιπτώσεων ή και μεταβλητών).

· Χρήση στατιστικού πακέτου SPSS για μετασχηματισμό δεδομένων (π.χ., υπολογισμός νέων μεταβλητών, επανακωδικοποίηση, μετατροπή μιας ποσοτικής μεταβλητής σε ποιοτική).

· Χρήση στατιστικού πακέτου SPSS για χειρισμό δεδομένων (π.χ., ταξινόμηση δεδομένων, επιλογή περιπτώσεων, χωρισμός αρχείου, ένωση αρχείων).

· Υπολογισμός Δεικτών Κεντρικής τάσης και Δεικτών Διασποράς με τη χρήση στατιστικού πακέτου SPSS:

α) Η εντολή Συχνότητες (Frequencies) για τη μελέτη ποσοτικών και ποιοτικών μεταβλητών.

β) Η εντολή Περιγραφική Στατιστική (Descriptive) για τη μελέτη ποσοτικών μεταβλητών.

γ) Η εντολή Διερεύνηση (Explore) για τη μελέτη ποσοτικών μεταβλητών.

δ) Έλεγχος των τιμών και εύρεση λάθους (Find).

ε) Η εντολή Διασταυρώση Πινάκων (Crosstabs) για τη μελέτη δύο ποιοτικών μεταβλητών.

στ) Δημιουργία και επεξεργασία γραφημάτων (π.χ. πίτες, ιστογράμματα, ραβδογράμματα).

η) Ελλείπουσες τιμές (missing values).

· Χρήση στατιστικού πακέτου SPSS για υπολογισμό Τυπικής Απόκλισης, Διακύμανσης, z τιμών, έλεγχο κανονικής κατανομής (Λοξότητα - skewness, Κυρτότητα - kurtosis, Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilks), Σφάλματος  Δειγματοληψίας, Κεντρικό Οριακό Θεώρημα, Τυπικό Σφάλμα, Διαστήματα Εμπιστοσύνης, Έλεγχος Υποθέσεων (Μηδενική, Εναλλακτική), Επίπεδο Σημαντικότητας, Σφάλμα Τύπου I & II, Βαθμοί Ελευθερίας.

· Χρήση στατιστικού πακέτου SPSS για την εξέταση της σχέσης μεταξύ δύο ή περισσότερων ποσοτικών μεταβλητών (Ανάλυση συσχέτισης - Pearson correlation).

· T-test ανεξάρτητων δειγμάτων (independent samples t-test) και Ανάλυση διακύμανσης μιας κατεύθυνσης (one way ANOVA) με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS.

· Ανάλυση διακύμανσης διπλής κατεύθυνσης (two way ANOVA) με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS.

· T-test εξαρτημένων δειγμάτων (paired samples t-test)και Ανάλυση διακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων μιας κατεύθυνσης (one way repeated ANOVA) με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS .

· Ανάλυση διακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων διπλής κατεύθυνσης (two way repeated ANOVA) με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS.

· Απλή ανάλυση Παλινδρόμησης (Regression) και Ανάλυση αξιοπιστίας (Reliability) με τη χρήση του στατιστικού πακέτου SPSS

· Επανάληψη

4. **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

| | |
|---|---|
| **ΧΩΡΟΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ & ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** | Στην τάξη, πρόσωπο με πρόσωπο |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** | Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας<br><br>e-class |

| | | |
|---|---|---|
| **ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ** | ***Δραστηριότητα*** | ***Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου*** |
| | Διαλέξεις | 26 |
| | Ασκήσεις Πράξης που εστιάζουν στην εφαρμογή μεθοδολογιών και ανάλυση μελετών περίπτωσης σε μικρότερες ομάδες φοιτητών | 26 |
| | Ατομική εργασία εξάσκησης | 20 |
| | Αυτοτελής Μελέτη | 28 |
| | ***Σύνολο Μαθήματος***<br>***(25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)*** | ***100*** |
| **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ** | I. Γραπτή τελική εξέταση (70%) που περιλαμβάνει:<br>- Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής και συντόμης ανάπτυξης<br>II. Ατομική Εργασία (20%)<br>III. Παρουσίες - Συμμετοχή (10%) | |

5. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

Field, A. (2009). Discovering Statistics using SPSS (3rd edition). London: Sage Publications.

Ntoumanis, N. (2013). A Step-by-Step Guide to SPSS for Sport and Exercise Studies. London: Routledge.

Καμπίτσης, Χ., & Χαραχουσου-Καμπίτση, Υ. (1990). Μέθοδοι Έρευνας στον Αθλητισμό. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Salto.

Μπαγιάτης, Κ. (1997). Μεθοδολογία Έρευνας στη Φυσική Αγωγή. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Χριστοδουλίδη.

Παπαϊωάννου, Α., & Ζουρμπάνος, Ν. (2014). Εφαρμογές της Στατιστικής στις Επιστήμες του Αθλητισμού και της Φυσικής Αγωγής με τη χρήση του SPSS 18. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Δίσιγμα.

Ρούσσος, Π. Λ., & Τσαούσης, Γ. (2011). Στατιστική στις επιστήμες της συμπεριφοράς με τη χρήση του SPSS. Αθήνα: Εκδόσεις Τόπος.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Annual Review of Statistics and Its Application

Annals of Statistics

Biostatistics

Advances in Physical Education

Electronic Journal of Statistics

European Physical Education Review

Inquiries in Physical Education

International Journal of Sport & Exercise Psychology

International Journal of Social Research Methodology

Journal of Applied Statistics

Journal of Applied Sport Psychology

Journal of Educational & Behavioral Statistics

Journal of Educational Research and Reviews

Journal of Pediatrics

Journal of Teaching in Physical Education

Journal of Physical Education, Recreation & Dance

Methodology - European Journal of Research Methods

Physical Education & Sport Pedagogy

Psychology of Sport & Exercise

Research Quarterly for Exercise & Sport

Statistics

Statistics in Medicine

Statistical Methodology

Scandinavian Journal of Statistics

The Sport Psychologist

The Physical Educator

-Ηλεκτρονικές πηγές:

http://www.who.int/en/

http://www.hbsc.org/

https://www.cdc.gov/

http://www.statisticsworldwide.com/

www.oecd.org

http://ec.europa.eu/eurostat

http://www.statistics.gr/