**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ**  | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΣΑΣΤΑ23-2 | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | 7ο |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ |
| **ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ** *σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων* | **ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ** | **ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ** |
| ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ | 3 | 6 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| *Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).* |  |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ***γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης* *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | Προαπαιτούμενες γνώσεις για την ομαλή παρακολούθηση: Στατιστική Ι: Εκτιμητική, Στατιστική ΙΙ: Έλεγχος Υποθέσεων. Συνίσταται επίσης η Ανάλυση Παλινδρόμησης. |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική  |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS**  | Ναι |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** | https://eclass.unipi.gr/courses/SAE242/ |

1. **ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

|  |
| --- |
| **Μαθησιακά Αποτελέσματα** |
| *Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.**Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α* * *Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης*
* *Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β*
* *Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων*
 |
| Σκοπός του μαθήματος της Βιοστατιστικής είναι η εξοικείωση των φοιτητών με την εφαρμογή των εννοιών και μεθόδων της Στατιστικής Επιστήμης για την ανάλυση και παρουσίαση δεδομένων που προέρχονται από τις επιστήμες υγείας. Μετά την επιτυχή παρακολούθηση του μαθήματος, οι φοιτητές θα μπορούν * να αναγνωρίζουν τη σημασία της χρήσης στατιστικών μεθόδων στις επιστήμες υγείας
* να επιλέγουν την καταλληλότερη στατιστική μέθοδο για ένα δεδομένο ερευνητικό ερώτημα
* να αναλύουν δεδομένα που προέρχονται από τις επιστήμες υγείας και να παράγουν αποτελέσματα και νέα γνώση
* να ερμηνεύουν ορθώς αποτελέσματα στατιστικής ανάλυσης δεδομένων που προέρχονται από επιστήμες υγείας
* να συγκρίνουν στοιχεία και να διαβάζουν τη σχετική βιβλιογραφία με κριτική σκέψη.
 |
| **Γενικές Ικανότητες** |
| *Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.* |
| *Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών* *Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις* *Λήψη αποφάσεων* *Αυτόνομη εργασία* *Ομαδική εργασία* *Εργασία σε διεθνές περιβάλλον* *Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον* *Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών*  | *Σχεδιασμός και διαχείριση έργων* *Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα* *Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον* *Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου* *Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής* *Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης**……**Άλλες…**…….* |
| Το μάθημα αποσκοπεί στην απόκτηση, εκ μέρους του φοιτητή, ικανοτήτων όπως:* Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών
* Λήψη αποφάσεων
* Αυτόνομη εργασία
* Ομαδική εργασία
* Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
* Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
* Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
 |
| 1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**
 |
| * Εισαγωγή στη Βιοστατιστική. Συλλογή και παρουσίαση δεδομένων. Περιγραφική Στατιστική
* Βασικές κατανομές πιθανοτήτων. Επανάληψη βασικών στοιχείων ελέγχων υποθέσεων
* Εισαγωγή στην Επιδημιολογία. Κατηγορίες επιδημιολογικών μελετών: Μελέτες Κοορτής, Μελέτες Ασθενών-Μαρτύρων, Συγχρονικές Μελέτες, Οικολογικές Μελέτες, Κλινικές Δοκιμές
* Δείκτες νοσηρότητας: Στιγμιαίος Επιπολασμός, Επιπολασμός Περιόδου, Αθροιστική Επίπτωση, Ρυθμός Επίπτωσης
* Πίνακες συνάφειας
* Μέτρα κινδύνου: Αποδιδόμενος κίνδυνος, Σχετικός κίνδυνος, Λόγος Σχετικών Πιθανοτήτων
* Συμπερασματολογία και έλεγχοι υποθέσεων για 2 × 2 πίνακες συνάφειας
* 2 × 2 πίνακες συνάφειας για ζευγαρωτές παρατηρήσεις και συµπερασµατολογία για στρωματοποιημένα κατηγορικά δεδομένα
* Γραμμική παλινδρόμηση
* Εισαγωγή στη Λογιστική Παλινδρόμηση και στην Ανάλυση Επιβίωσης

Κατά τη διάρκεια των μαθημάτων θα γίνεται υποδειγματική επίλυση ασκήσεων για την καλύτερη κατανόηση της ύλης. Επιπλέον, θα γίνεται επίδειξη χρήσης ενός ή περισσοτέρων στατιστικών πακέτων (ενδεικτικά, R και SPSS) για την αντιμετώπιση πρακτικών προβλημάτων |
| 1. **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ***Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Πρόσωπο με πρόσωπο |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ***Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | * Υποστήριξη διδασκαλίας μέσω ηλεκτρονικής πλατφόρμας (e-class)
* Χρήση προβολικού και διαφανειών
* Επικοινωνία με τους/τις φοιτητές/τριες μέσω email αλλά και πλατφορμών όπως το MsTeams
* Χρήση στατιστικών πακέτων
 |
| **ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ***Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.**Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.**Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Δραστηριότητα*** | ***Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου*** |
| Διαλέξεις | 30 |
| Ασκήσεις | 9 |
| Αυτοτελής Μελέτη | 111 |
| Σύνολο Μαθήματος  | **150** |

 |
| **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ** *Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης**Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες**Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.* | Γλώσσα αξιολόγησης: ΕλληνικήΜέθοδοι αξιολόγησης: 1. Γραπτή εξέταση στο τέλος του εξαμήνου. Το τελικό διαγώνισμα θα βασίζεται σε ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, σε ερωτήσεις υπολογισμών και ερωτήσεις ελεύθερης ανάπτυξης.
2. Μία πρόοδος (προαιρετική) κατά τη διάρκεια του εξαμήνου, η οποία προσμετράται κατά 25% στον τελικό βαθμό του μαθήματος.

Ο τελικός βαθμός θα είναι ίσος με max{0.75Γ + 0.25Π, Γ} όπου Γ ο βαθμός της τελικής γραπτής εξέτασης και Π ο βαθμός της προόδου.Για φοιτητές ERASMUS+ υπάρχει η δυνατότητα αξιολόγησης & εξέτασης με απαλλακτική εργασία ή take home exam. |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| **Προτεινόμενη Βιβλιογραφία*** Rosner, B. (2023). Θεμελιώδεις Αρχές Βιοστατιστικής. Εκδόσεις Προπομπός Ι.Κ.Ε. (Κωδικός Εύδοξου: 122077422)
* Pagano, M. και Gauvreau, K. (2022). Αρχές Βιοστατιστικής. Broken Hill Publishers Ltd (Κωδικός Εύδοξου: 112690864)
* Τριχόπουλος, Δ., Τζώνου, Α. και Κατσουγιάννη, Κ. (2002). Βιοστατιστική. Παρισιάνου Α.Ε. (Κωδικός Εύδοξου: 41236)

**Σχετική Βιβλιογραφία*** Altman, G. D. (1991) Practical Statistics in Medical Research. Chapman and Hall.
* Armitage, P., Berry, G. and Matthews, J. N. S. (2008). Statistical methods in medical research. John Wiley & Sons.
* Daniel, W. W. and Cross, C. L. (2013). Biostatistics: a foundation for analysis in the health sciences. Wiley.
* Indrayan, A. and Malhotra, R. K. (2017). Medical biostatistics. Chapman and Hall/CRC.
* Rayat, C. S. (2018). Statistical methods in medical research. Springer.
* Rosner, B. (2015). Fundamentals of biostatistics. Cengage learning.
 |