

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ (ΜΑΕ531)

ΓΕΝΙΚΑ

| | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------|----------------|
| ΣΧΟΛΗ | ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ | | |
| ΤΜΗΜΑ | ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ | | |
| ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | |
| ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΜΑΕ531 | ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ | 5 ^ο |
| ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ | | |
| ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>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</i> | ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ | |
| Διαλέξεις | 3 | 6 | |
| <i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i> | | | |
| ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i> | Ειδίκευσης | | |
| ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ: | | | |
| ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ: | Ελληνική | | |
| ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS | Ναι (στην Αγγλική γλώσσα) | | |
| ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL) | | | |

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

| Μαθησιακά Αποτελέσματα | |
|--|---|
| <p>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.</p> <p>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 | |
| <p>Επέκταση και γενίκευση εννοιών που διδάχτηκαν στα μαθήματα κορμού ΜΑΥ331 και ΜΑΥ431 και δημιουργία κατάλληλου υπόβαθρου για εμβάθυνση στο αντικείμενο της Στατιστικής Επιστήμης.</p> <p>Σκοπός είναι με την παρακολούθηση του μαθήματος ο φοιτητής να είναι ικανός:</p> <p>α) Να μοντελοποιεί διαδικασίες και καταστάσεις που εμφανίζονται στην καθημερινή πραγματικότητα ή σε άλλες επιστημονικές περιοχές στο πλαίσιο της Θεωρίας Πιθανοτήτων</p> <p>β) να αντιλαμβάνεται τα βασικά οριακά θεωρήματα της Θεωρίας Πιθανοτήτων (νόμοι των μεγάλων αριθμών, κεντρικό οριακό θεώρημα) και να μπορεί να τα χρησιμοποιεί σε προσεγγιστικούς υπολογισμούς πιθανοτήτων</p> <p>γ) να κάνει βασικούς υπολογισμούς πιθανοτήτων, μέσω των τιμών, διασπορών σε προβλήματα που εμπεριέχουν τυχαιότητα και περισσότερες από μία τυχαίες μεταβλητές</p> <p>δ) να χρησιμοποιεί βασικές κατηγορίες πολυδιάστατων τυχαίων μεταβλητών</p> | |
| Γενικές Ικανότητες | |
| <p>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;</p> | |
| <p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> | <p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p> <p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Λήψη αποφάσεων | Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου |
| Αυτόνομη εργασία | |
| Ομαδική εργασία | Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής |
| Εργασία σε διεθνές περιβάλλον | Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης |
| Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον | |
| Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών | Άλλες |

Αυτόνομη εργασία.
Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.
Σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών.
Προαγωγή της αναλυτικής και συνθετικής σκέψης.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

| |
|---|
| <p>Τυχαία διανύσματα – Αθροιστική συνάρτηση κατανομής – Από κοινού συνάρτηση πιθανότητας – Από κοινού συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας. Κατανομές περιθωρίου – Υπό συνθήκη κατανομές.</p> <p>Γνωστές πολυδιάστατες κατανομές και ιδιότητες αυτών (Πολυωνυμική, διδιάστατη και πολυδιάστατη κανονική κ.ά.) – Αναμενόμενη τιμή τυχαίου διανύσματος – Πίνακας διακυμάνσεων συνδιακυμάνσεων. Ροπές και Ροπογεννήτρια συνάρτηση τυχαίου διανύσματος.</p> <p>Αλλαγή μεταβλητών. Δειγματικές κατανομές – Διατεταγμένα στατιστικά.</p> <p>Σύγκλιση ακολουθιών τυχαίων μεταβλητών.</p> |
|---|

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| | | |
|--|----------------------|---------------------------------|
| ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i> | Στην τάξη | |
| ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i> | | |
| ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i> | Δραστηριότητα | Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου |
| | Διαλέξεις | 39 |
| | Αυτοτελής Μελέτη | 78 |

| | | |
|---|---|-----|
| <p>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.</p> <p>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</p> | Επίλυση ασκήσεων-εργασίες | 33 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | Σύνολο Μαθήματος | 150 |
| <p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</p> <p>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</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</p> | <p>Γραπτή τελική εξέταση στα Ελληνικά (σε περίπτωση φοιτητών Erasmus στην Αγγλική γλώσσα) η οποία περιλαμβάνει επίλυση προβλημάτων εφαρμογής των γνώσεων που αποκτήθηκαν και συγκριτική αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας.</p> | |

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

Προτεινόμενα Συγγράμματα από Εύδοξο

- Παπαιωάννου, Τ. (1997). Θεωρία Πιθανοτήτων και Στατιστικής. ISBN 960-351-130-7. Εκδόσεις Σταμούλη ΑΕ
- Κούτρας Μάρκος Β.(2012). Εισαγωγή στη Θεωρία Πιθανοτήτων και Εφαρμογές. ISBN 978-960-351-903-4. Εκδόσεις Σταμούλη ΑΕ

Προτεινόμενη επιπλέον βιβλιογραφία από Κεντρική Βιβλιοθήκη

- Mood, A. M., Graybill, F. A. and Boes, D. C. (1974). Introduction to the Theory of Statistics. 3d ed. ISBN-13 9780070854659. McGraw-Hill. New York

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά: