

## Εφαρμοσμένη Στατιστική

### ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό (Πρώτος Κύκλος Σπουδών)		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	0801.3.002.0	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	3 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Εφαρμοσμένη Στατιστική		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις και ΑΠ	4	6	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Υποβάθρου		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	ΟΧΙ		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΟΧΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.hmu.gr/courses/DSA154/">https://eclass.hmu.gr/courses/DSA154/</a>		

### ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα μπορούν να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Υπολογίζουν και χρησιμοποιούν διαστήματα εμπιστοσύνης για την ανάλυση και ερμηνεία μεταβλητών που είναι κρίσιμες στη λήψη αποφάσεων από την επιχείρηση,</li> <li>Πραγματοποιούν ελέγχους υποθέσεων σε επιχειρηματικά προβλήματα για την υποβοήθηση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων και ερμηνείας της πορείας σχετικών μεταβλητών, για την εξαγωγή συμπερασμάτων (ανάλυση) και ερμηνεία ποσοτικών μεταβλητών και δεδομένων της επιχείρησης,</li> <li>Ελέγχουν τη σχέση ποσοτικών μεταβλητών και ανιχνεύουν τους κρίσιμους παράγοντες (μεταβλητές) στην πορεία των επιχειρήσεων,</li> <li>Επιβεβαιώνουν-ελέγχουν με στατιστικές μεθόδους την απόδοση και αποτελεσματικότητα αποφάσεων και πολιτικών των επιχειρήσεων.</li> </ul>
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Αυτόνομη Εργασία</li> <li>Ομαδική Εργασία</li> <li>Λήψη αποφάσεων</li> <li>Ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</li> <li>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</li> </ul>

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

<ul style="list-style-type: none"> <li>Ανασκόπηση περιγραφικής στατιστικής, πιθανοτήτων, τυχαίων μεταβλητών, διακριτών κατανομών πιθανότητας.</li> <li>Θεωρητικές συνεχείς κατανομές πιθανοτήτων: Ομοιόμορφη, εκθετική, κανονική, t-student, Χ<sup>2</sup>, εφαρμογές.</li> <li>Συσχέτιση.</li> <li>Δειγματοληψία και κατανομές δειγματοληψίας: Δειγματοληψία, κατανομή δειγματοληψίας</li> </ul>
---

του μέσου, της διαφοράς δύο μέσων και της αναλογίας, εφαρμογές.

- Εκτίμηση διαστήματος εμπιστοσύνης πληθυσμιακών παραμέτρων: Εκτίμηση σημείου, αμεροληψία και συνέπεια, εκτίμηση διαστήματος εμπιστοσύνης του μέσου, της διαφοράς δύο μέσων, της διακύμανσης και της αναλογίας, επιλογή μεγέθους δείγματος για την εκτίμηση του μέσου, εφαρμογές.
- Έλεγχος υποθέσεων: Διαδικασία ελέγχου υποθέσεων, είδη σφαλμάτων, έλεγχος υποθέσεων για τον μέσο, για την διαφορά δύο μέσων, για την διακύμανση και την αναλογία, εφαρμογές.
- Απλή γραμμική παλινδρόμηση. Συσχέτιση, συγγραμικότητα. Πολλαπλή παλινδρόμηση.
- Ανάλυση διασποράς (ANOVA).
- Πίνακες συνάφειας, Έλεγχος  $\chi^2$ .
- Μη παραμετρικές διαδικασίες (t-test, Test Wilcoxon, Test Kruskal-Wallis).

#### ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Διαλέξεις με χρήση Διαφανειών, Επίδειξη-Παρουσιάσεις Λογισμικού για τα αντικείμενα του μαθήματος										
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Διαφάνειες στις διαλέξεις Επίδειξη Λογισμικού εφαρμογής στατιστικών μεθόδων (SPSS, PSPP) σε δεδομένα (δυναμικά σε εργαστήριο υπολογιστών)										
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Δραστηριότητα</i></th> <th><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις, Ατομικές και εργαστηριακές ασκήσεις</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Ομαδική Εργασία σε μικρότερες ομάδες φοιτητών</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Αυτοτελής Μελέτη</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b></td> <td><b>150</b></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Διαλέξεις, Ατομικές και εργαστηριακές ασκήσεις	80	Ομαδική Εργασία σε μικρότερες ομάδες φοιτητών	30	Αυτοτελής Μελέτη	40	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>150</b>
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>										
Διαλέξεις, Ατομικές και εργαστηριακές ασκήσεις	80										
Ομαδική Εργασία σε μικρότερες ομάδες φοιτητών	30										
Αυτοτελής Μελέτη	40										
<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>150</b>										
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	Γραπτή τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει επίλυση ασκήσεων- υπολογισμού στατιστικών μέτρων και πιθανοτήτων. ή Ατομικές Εργασίες-Ομαδικές Εργασίες (30%) σε πραγματικά δεδομένα με χρήση λογισμικού και Γραπτή Τελική Εξέταση (70%)										

#### ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Βιβλίο [15310]: Στατιστική για οικονομικά και διοίκηση επιχειρήσεων, Keller Gerald [Λεπτομέρειες](#)
2. Βιβλίο [15602]: ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΠΕΤΡΟΣ ΚΙΟΧΟΣ, ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΚΙΟΧΟΣ [Λεπτομέρειες](#)
3. Βιβλίο [94643849]: Εφαρμοσμένη Στατιστική και Πιθανότητες για Μηχανικούς-Με χρήση SPSS και MATLAB, Παπαγεωργίου Έφη, Χαλικιάς Μιλτιάδης [Λεπτομέρειες](#)
4. Βιβλίο [59303491]: Μεθοδολογία έρευνας και εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSS STATISTICS, ΜΙΛΤΙΑΔΗΣ ΧΑΛΙΚΙΑΣ [Λεπτομέρειες](#)