

## MEM-264 ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

### 1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

ΣΧΟΛΗ	ΘΕΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	
ΤΜΗΜΑ	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ	
ΠΠΣ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ	
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ	
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	MEM-264	
ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΑΡΙΝΟ	
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	6 <sup>ο</sup>	
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ	
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ECTS
Διαλέξεις και Εργαστήριο	6	8
ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΥΤΟΤΕΛΩΝ ΔΙΔΑΚΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ	
Διαλέξεις	4	
Εργαστήριο Η/Υ	2	
ΣΥΝΟΛΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	6	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	Επιστημονικής Περιοχής. Ανάπτυξης Δεξιοτήτων.	
ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	ΚΑΤΕΠΙΛΟΓΗ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ Κ6	
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:		
ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	MEM-101 ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ Ι MEM-105 ΑΠΕΙΡΟΣΤΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ ΙΙ MEM-261 ΘΕΩΡΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ	
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ	
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΝΑΙ (ΕΛΛΗΝΙΚΗ/ΑΓΓΛΙΚΗ)	
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:	Η ηλεκτρονική σελίδα διαμορφώνεται με ευθύνη του διδάσκοντα.	

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΘΝΙΚΟΥ & ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΠΡΟΣΟΝΤΩΝ: 6
<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
Με την ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα α) είναι εξοικειωμένοι με τα μοντέλα, τη μεθοδολογία και συνήθη θέματα της εφαρμοσμένης στατιστικής, β) είναι σε θέση να χρησιμοποιούν στατιστικά πακέτα.
<b>Γενικές Ικανότητες</b>
Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις. Λήψη αποφάσεων. Αυτόνομη εργασία. Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

### 3. ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- 3.1 Κανονικά δείγματα και σχετικές κατανομές.
- 3.2 Εκτιμητική και έλεγχοι υποθέσεων γραμμικών μοντέλων και γενικεύσεις. Ανάλυση διασποράς. Χρήση στατιστικών υπολογιστικών πακέτων.
- 3.3 Μέθοδοι γραφικής παράστασης στατιστικών δεδομένων, έλεγχοι κανονικότητας δειγμάτων, μετασχηματισμοί, εκτίμηση μοντέλων.
- 3.4 Διερευνητική στατιστική.
- 3.5 Παραδείγματα από τη Βιολογία, Ιατρική, Οικονομετρία κ.α.
- 3.6 Εργαστήριο στατιστικής και εξοικείωση με βασικά στατιστικά πακέτα.

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ-ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ:</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο. Παρουσίαση της ύλης στον πίνακα, εντός αίθουσας, με ακροατήριο. Στο εργαστήριο υπολογιστών με επίβλεψη και με ατομικές θέσεις εργασίας																	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ:</b>	Παροχή υλικού μελέτης και πληροφοριών μέσω ιστοσελίδας ή εκπαιδευτικής πλατφόρμας. Παρουσίαση διαλέξεων με τη χρήση υπολογιστή προβάλλοντας ηλεκτρονικό αρχείο. Εργαστήριο προγραμματισμού R και χρήση λογισμικού. Δυνατότητα επικοινωνίας των φοιτητών με τον διδάσκοντα με ηλεκτρονικό τρόπο (e-mail).																	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ:</b>	<table border="1"><thead><tr><th>Δραστηριότητα</th><th>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</th></tr></thead><tbody><tr><td>Διαλέξεις</td><td>39</td></tr><tr><td>Εργαστήριο</td><td>26</td></tr><tr><td>Μη καθοδηγούμενη μελέτη βιβλιογραφίας</td><td>65</td></tr><tr><td>Συγγραφή Εργασιών</td><td>65</td></tr><tr><td>Συμβουλευτική μελέτης</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td></td></tr><tr><td>Σύνολο Μαθήματος</td><td><b>200</b></td></tr></tbody></table>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου	Διαλέξεις	39	Εργαστήριο	26	Μη καθοδηγούμενη μελέτη βιβλιογραφίας	65	Συγγραφή Εργασιών	65	Συμβουλευτική μελέτης	5			Σύνολο Μαθήματος	<b>200</b>	
Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου																	
Διαλέξεις	39																	
Εργαστήριο	26																	
Μη καθοδηγούμενη μελέτη βιβλιογραφίας	65																	
Συγγραφή Εργασιών	65																	
Συμβουλευτική μελέτης	5																	
Σύνολο Μαθήματος	<b>200</b>																	
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ:</b>	Η αξιολόγηση στηρίζεται στο αποτέλεσμα μίας ή περισσότερων γραπτών εξετάσεων και σε μια σειρά από ενδιάμεσες εργασίες. Η συμμετοχή του αποτελέσματος κάθε εξέτασης και των εργασιών στον τελικό βαθμό, αποφασίζεται από τον εκάστοτε διδάσκοντα του μαθήματος. Κάθε γραπτή εξέταση στοχεύει στην πιστοποίηση των γνώσεων που έχουν αποκτηθεί με θέματα ανάπτυξης. Η διαδικασία αξιολόγησης ανακοινώνεται από τον διδάσκοντα στην αρχή του εξαμήνου και είναι αναρτημένη μόνιμα στην ιστοσελίδα του μαθήματος. Σε συνεργασία με το Συμβουλευτικό Κέντρο του Πανεπιστημίου Κρήτης, η διαδικασία αξιολόγησης προσαρμόζεται κατάλληλα στους φοιτητές με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.																	

### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 5.1 Γεώργιος Γ. Ρούσσας, Γεώργιος Σταματέλος. Στατιστική συμπερασματολογία, τόμος II. Εκδόσεις Ζήτη, 1992.
- 5.2 Χ. Δαμιανού, Μ. Κούτρας. Εισαγωγή στη Στατιστική, Μέρος I. Εκδόσεις Σ. Αθανασόπουλος & Σια Ο.Ε., 1998.
- 5.3 M.R. Spiegel, L.J. Stephens. Statistics. Schaum's Outline of Statistics, 1998.
- 5.4 Ε. Μπόρα-Σέντα, Χρόνης Θ. Μωυσιάδης. Εφαρμοσμένη Στατιστική. Εκδόσεις Ζήτη, 1990.
- 5.5 Χαράλαμπος Γναρδέλλης. Εφαρμοσμένη Στατιστική. Εκδόσεις Παπαζήση, 2003.