

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	Κοινωνικών, Πολιτικών και Οικονομικών Επιστημών		
ΤΜΗΜΑ	Οικονομικών Επιστημών		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Προπτυχιακό – Επίπεδο 6		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	NK302	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	3ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Στατιστική		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ		ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
	4		6
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Υποβάθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Μαθηματικά Οικονομικών Επιστημών 1 & 2		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι (με εργασία)		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
Αντικείμενο του μαθήματος είναι η κατανόηση των βασικών εννοιών της Περιγραφικής και Επαγωγικής, της θεωρίας Πιθανοτήτων, των σημαντικότερων κατανομών τυχαίων μεταβλητών, των σημαντικότερων στατιστικών ελέγχων και την εξαγωγή συμπερασμάτων από τα δεδομένα για την εκμετάλλευσή τους στην οικονομική συμπερασματολογία. Σχέση του μαθήματος με το αντικείμενο του Τμήματος Το Τμήμα Οικονομικών Επιστημών έχει ως στόχο τη μελέτη και την προαγωγή της οικονομικής επιστήμης. Ο συγκεκριμένος στόχος εξυπηρετείται με όλα εκείνα τα θεωρητικά

και ποσοτικά εργαλεία που επιτρέπουν την κατανόηση του οικονομικού περιβάλλοντος με βάση τη δυνατότητα:

- αναλύουν της μεταβλητές που προσδιορίζουν τη συμπεριφορά και της αποφάσεις νοικοκυριών, επιχειρήσεων και φορέων άσκησης οικονομικής πολιτικής
- αποκτούν την ικανότητα κατανόησης των μεθοδολογικών προσεγγίσεων της οικονομικής επιστήμης
- αποκτούν επιστημονική και μεθοδολογική γνώση σε εξειδικευμένα αντικείμενα της στατιστικής
- μαθαίνουν τον τρόπο χρήσης εμπειρικών μεθοδολογικών εργαλείων της οικονομικής επιστήμης και της διοίκησης επιχειρήσεων για τη ανάλυση σύνθετων προβλημάτων, της οικονομίας και των επιχειρήσεων
- μαθαίνουν την αναζήτηση και χρήση επιστημονικών πηγών και την επαλήθευση ή απόρριψη επιστημονικών προτάσεων
- προετοιμάζονται με την χρήση περιπτωσιολογικών μελετών για την επαγγελματική της σταδιοδρομία στον ιδιωτικό ή δημόσιο τομέα

Γενικές Ικανότητες

Αναζήτηση, ανάλυση, σύνθεση και παρουσίαση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων στατιστικών εργαλείων

Λήψη αποφάσεων

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

Δυνατότητα κατανόησης σύνθετων προβλημάτων που άπτονται στον τομέα της Στατιστικής

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Στοιχεία θεωρίας Συνδυαστικής
- Βασικές έννοιες Πιθανοτήτων
- Κατανομές πιθανότητας τυχαίων μεταβλητών – Παράμετροι κατανομής τυχαίων μεταβλητών
- Ειδικές διακριτές κατανομές
- Ειδικές συνεχείς κατανομές
- Κατανομές πιθανότητας πολυδιάστατων τυχαίων μεταβλητών
- Ροπές κατανομών πολυδιάστατων τυχαίων μεταβλητών

- Σύγκλιση ακολουθιών τυχαίων μεταβλητών
- Περιγραφική Στατιστική
- Εκτιμητική
- Διαστήματα Εμπιστοσύνης
- Έλεγχοι Υποθέσεων
- Ανάλυση Διασποράς
- Παλινδρόμηση
- Στοιχεία Απαραμετρικής Στατιστικής

Η διάρθρωση της διδασκαλίας έχει ως εξής:

Πρώτη εβδομάδα

Ορισμός και Συλλογή Δεδομένων, Ορισμός Μεταβλητών, Συλλογή Δεδομένων, Τύποι Μεθόδων Δειγματοληψίας, Τύποι Σφαλμάτων Έρευνας, Οργάνωση Κατηγορικών – Αριθμητικών Μεταβλητών, Γραφική Απεικόνιση Κατηγορικών – Αριθμητικών Μεταβλητών, Γραφική Απεικόνιση δύο Μεταβλητών, Προκλήσεις στην Οργάνωση και Γραφική Απεικόνιση Μεταβλητών

Δεύτερη Εβδομάδα

Περιγραφικές Επιλογές (Κεντρική τάση, μεταβλητότητα κτλ.), Περιγραφικά μέτρα πληθυσμού, Συνδυακύμανση και λοιπά ζητήματα περιγραφικής στατιστικής, Παγίδες περιγραφικής στατιστικής.

Τρίτη Εβδομάδα

Βασικές Έννοιες πιθανοτήτων, δεσμευμένες πιθανότητες, θεώρημα του Bayes, κανόνες απαρίθμησης, δεοντολογικά ζητήματα και πιθανότητες,

Τέταρτη Εβδομάδα

Διακριτές κατανομές πιθανοτήτων (Poisson, Δυωνυμική), Ενδεχόμενα στην εξέταση διακριτών κατανομών.

Πέμπτη Εβδομάδα

Συνεχείς Κατανομές Πιθανοτήτων (Κανονική, Κατανομή F, Student t, χι τετράγωνο). Ιδιότητες-εφαρμογή, κατανομές δειγματοληψίας μέσου - ποσοστού, σύνδεση και παραδείγματα στην οικονομική επιστήμη.

Έκτη Εβδομάδα

Εισαγωγή στην Εκτίμηση, η έννοια της εκτίμησης, εκτίμηση του μέσου από την τυπική απόκλιση πληθυσμού, επιλογή μεγέθους δείγματος.

Έβδομη Εβδομάδα

Εκτίμηση παραμέτρων πληθυσμού με άγνωστη τυπική απόκλιση, εκτίμηση διασποράς, έλεγχοι υποθέσεων διασποράς, αναλογίες πληθυσμού και έλεγχοι υπόθεσης.

Όγδοη Εβδομάδα

Έλεγχος υποθέσεων μέσου ενός πληθυσμού με γνωστή τυπική απόκλιση, Σφάλματα τύπου I και II, υπολογισμός πιθανότητας σφάλματος τύπου II.

Ένατη Εβδομάδα

Σύγκριση δύο μέσων, έλεγχοι υπόθεσης κατά ζεύγη, έλεγχοι διαφοράς διασπορών

Δέκατη Εβδομάδα

Ανάλυση διασποράς ανεξαρτήτων τμημάτων, πολλαπλές συγκρίσεις, πειραματικός σχεδιασμός ανάλυσης, δισδιάστατη ανάλυση διασποράς, μείωση διασποράς

Ενδέκατη Εβδομάδα

Έλεγχος καλής προσαρμογής, έλεγχοι χι τετράγωνο, ονομαστικά δεδομένα.

Δωδέκατη Εβδομάδα

Μη παραμετρικοί έλεγχοι (Wilcoxon, Kruskal-Wallis, Friedman)

Δέκατη Τρίτη Εβδομάδα

Ανακεφαλαίωση – Επαναληπτικές Ασκήσεις – Σύνδεση της Στατιστικής με την οικονομική θεωρία με την ανάλυση οικονομικών εφαρμογών και τη μελέτη περιπτώσεων χρήσης της θεωρίας.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Πρόσωπο με πρόσωπο	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία και στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	52 ΩΡΕΣ
	ΑΥΤΟΤΕΛΗΣ ΜΕΛΕΤΗ	98 ΩΡΕΣ
	ΣΥΝΟΛΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	150 ΩΡΕΣ
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Πρόοδος (εξέταση σε συγκεκριμένη ημερομηνία εντός του εξαμήνου) (20%)	
	Γραπτή εξέταση διάρκειας δύο ωρών (80%)	

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Keller G. (2010) Στατιστική για οικονομικά και διοίκηση επιχειρήσεων, εκδόσεις Επίκεντρο, Αθήνα.

Ζαχαροπούλου Χ. (2009) Στατιστική, Μέθοδοι – εφαρμογές (τόμος Α'), Εκδόσεις Σοφία, Θεσσαλονίκη.

Downing D. και Clark J. (2010) Στατιστική των επιχειρήσεων, εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα.

Levine D., Szabat K. και Stephan D. (2018) Στατιστική: Βασικές Αρχές με Έμφαση στην Οικονομία και τις Επιχειρήσεις, εκδόσεις Broken Hill, Λευκωσία, Κύπρος.

Mario Triola (2021) Εισαγωγή στη Στατιστική, εκδόσεις Broken Hill, Λευκωσία, Κύπρος.