

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ II

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΠΜΣ0208	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	2
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ II		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ	3	6	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uth.gr/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα	
<p>Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Να κάνουν διάκριση μεταξύ βασικών στατιστικών εννοιών όπως πληθυσμός και δείγμα, ποσοτική και ποιοτική μεταβλητή, απογραφή και δειγματοληπτική έρευνα, αντιπροσωπευτικότητα και ακρίβεια, δειγματοληπτικά και μη δειγματοληπτικά σφάλματα, • Να επιλέγουν τις πληθυσμιακές μονάδες που θα συμπεριληφθούν στο δείγμα στις περιπτώσεις της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας, • Να κατασκευάζουν κατανομές συχνοτήτων και να υπολογίζουν/ερμηνεύουν στατιστικές παραμέτρους κεντρικής τάσης, θέσης, και διασποράς, • Να χρησιμοποιούν τις ιδιότητες της κανονικής κατανομής και της κατανομής student-t για τη κατασκευή διαστημάτων εμπιστοσύνης και για τη διενέργεια στατιστικών ελέγχων υποθέσεων, • Να μπορούν να εφαρμόζουν και αναλύουν τις ιδιότητες των ARIMA υποδειγμάτων καθώς και να εκτιμούν, αναλύουν και αξιολογούν αυτά τα υποδείγματα βάση της προβλεπτικής τους ικανότητας, • Να εφαρμόζουν ARCH και GARCH υποδείγματα σε χρηματοοικονομικά στοιχεία που εμφανίζουν συγκέντρωση μεταβλητότητας και δυναμική ασυμμετρία, • Να εφαρμόζουν τις τεχνικές της συνολοκλήρωσης για την υποδειματοποίηση μακροχρόνιων και βραχυχρόνιων σχέσεων μεταξύ οικονομικών δεδομένων, • Να εφαρμόζουν τεχνικές για μοντέλα αυτοπαλίνδρομου διανύσματος (VAR), έλεγχους αιτιότητας, και παραδοσιακά μοντέλα με δεδομένα πάνελ. 	
Γενικές Ικανότητες	
<ul style="list-style-type: none"> • Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών 	

- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Ομαδική εργασία
- Εργασία σε διεθνές περιβάλλον
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον
- Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Γενικός στόχος του μαθήματος είναι οι σπουδαστές να αντιληφθούν τη χρησιμότητα της εφαρμογής στατιστικών-επαγωγικών και οικονομετρικών μεθόδων και υποδειγμάτων.

Ειδικότεροι στόχοι είναι: (α) Να εισάγει τους σπουδαστές σε θεμελιώδεις έννοιες της περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής, (β) Να τους εξοικειώσει στις αρχές που διέπουν τις τεχνικές της στρωματοποιημένης δειγματοληψίας, (γ) Να τους εξοικειώσει στις αρχές που διέπουν τις τεχνικές της συνολοκλήρωσης για την υποδειγματοποίηση μακροχρόνιων και βραχυχρόνιων σχέσεων μεταξύ οικονομικών δεδομένων, (δ) Να τους εισάγει στα υποδείγματα ARCH και GARCH με τρόπο ώστε να είναι δυνατή η εφαρμογή τους σε χρηματοοικονομικά δεδομένα που εμφανίζουν συγκέντρωση μεταβλητότητας και δυναμική ασυμμετρία, (δ) Να τους εξοικειώσει στην εφαρμογή και ανάλυση παραδοσιακών και δυναμικών υποδειγμάτων με δεδομένα πάνελ και (ε) να τους προσφέρει τις απαραίτητες υπολογιστικές δεξιότητες με τη χρήση στατιστικών/οικονομετρικών πακέτων

Πιο συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας του μαθήματος θα καλυφθούν οι εξής ενότητες:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ: Ποσοτικές/ποιοτικές μεταβλητές, δείγματα και πληθυσμοί, στατιστικές παράμετροι κεντρικής τάσης, θέσης και μεταβλητότητας, ομαδοποιημένα δεδομένα και το ιστόγραμμα, ασυμμετρία και κύρτωση, σχέσεις μεταξύ μέσου, διαμέσου και σημείου μεγίστης συχνότητας.

ΕΠΑΓΩΓΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ: Ιδιότητες τυποποιημένης κανονικής κατανομής, τυποποιημένη κατανομή του δειγματικού μέσου με άγνωστη πληθυσμιακή διακύμανση, βαθμοί ελευθερίας, η κατανομή student-t, διάστημα εμπιστοσύνης για τον πληθυσμιακό μέσο με γνωστή και άγνωστη πληθυσμιακή διακύμανση, διάστημα εμπιστοσύνης για το πληθυσμιακό ποσοστό, έλεγχοι υποθέσεων για πληθυσμιακούς μέσους και πληθυσμιακά ποσοστά, τιμή p και παραδείγματα υπολογισμού της, ανάλυση διακύμανσης κατά ένα παράγοντα, πίνακας ANOVA, συντελεστής συσχέτισης, εκτίμηση υποδείγματος απλής και πολλαπλής παλινδρόμησης, διαστήματα εμπιστοσύνης και έλεγχοι υπόθεσης για τις παραμέτρους της παλινδρόμησης, ανάλυση καταλοίπων και έλεγχος επάρκειας του υποδείγματος παλινδρόμησης.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ: Στρωματοποιημένη δειγματοληψία: Λόγοι χρησιμοποίησής της, κατανομή του δείγματος στα στρώματα – αναλογική κατανομή – κατανομή Neyman – άριστη κατανομή,

ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΑ: Μοντελοποιώντας τη διακύμανση: Μοντέλα ARCH-GARCH, Μοντέλα αυτοπαλίνδρομου διανύσματος (VAR) και έλεγχοι αιτιότητας, Μη στασιμότητα και έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας, Συνολοκλήρωση και μοντέλα διόρθωσης σφάλματος, Ταυτοποίηση σε

τυπικά και συνολοκληρωμένα συτήματα, Παραδοσιακά μοντέλα με δεδομένα πάνελ, Δυναμικά ετερογενή πάνελ και μη στάσιμα πάνελ.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Δια Ζώσης & Εξ αποστάσεως εκπαίδευση-Υβριδική αίθουσα	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	<p>Χρήση υβριδικής αίθουσας που περιλαμβάνει μεγάλη επιτοίχια οθόνη στην οποία παρουσιάζονται οι συμμετέχοντες από απόσταση. Η σύνδεση στο μάθημα γίνεται μέσω του λογισμικού Microsoft Teams, στο οποίο μέσω κάμερας που υπάρχει στην αίθουσα καταγράφεται και απεικονίζεται ο εκάστοτε διδάσκοντας. Η παρακολούθηση του μαθήματος γίνεται και με τη χρήση της ψηφιακής γραφίδας Wacom, που εξασφαλίζει τη διαδραστικότητα του μαθήματος με σημειώσεις που εμφανίζονται απευθείας στην οθόνη των μαθητών.</p> <p>Επιπλέον γίνεται προβολή διαφανειών, χρήση της πλατφόρμας ασύγχρονης εκπαίδευσης για την ανάρτηση των υλικών του μαθήματος, των εργασιών των φοιτητών/τριών και την επικοινωνία μεταξύ διδασκόντων και φοιτητών/τριών, αναζήτηση ηλεκτρονικών περιοδικών και πηγών.</p>	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	36
	Μελέτη, προετοιμασία και παρουσίαση δραστηριοτήτων	110
	Μελέτη και ανάλυση βιβλιογραφίας (προετοιμασία διαλέξεων & εξετάσεων)	31
	Τελική γραπτή εξέταση	3
	Σύνολο Μαθήματος	180
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	Η αξιολόγηση πραγματοποιείται στην ελληνική γλώσσα μέσω εργασίας κατά τη διάρκεια του εξαμήνου και γραπτής εξέτασης στο τέλος του εξαμήνου.	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

- A. D. Aczel, J. Sounderpandian, (2013). Στατιστική Σκέψη στο κόσμο των Επιχειρήσεων, Επιμέλεια Μ. Ε. Σφακιανάκης, Μετάφραση Π. Ε. Μαραβελάκης, BROKEN HILL PUBLISHERS LTD.

- Γ.Χάλκος, (2011). Στατιστική, 3η Έκδοση, Γ. ΔΑΡΔΑΝΟΣ - Κ. ΔΑΡΔΑΝΟΣ Ο.Ε.
- Κ.Ι. Χαρίσης, Π. Α. Κιόχος, (1997). Θεωρία Δειγματοληψίας και Εφαρμογές, Εκδόσεις INTERBOOKS.
 - S.K. Thompson, (2002). Sampling, John Wiley & Sons.
- J. Jarrett, (2002). Μέθοδοι Προβλέψεων για Οικονομικές και Επιχειρηματικές Αποφάσεις, Επιμέλεια-Θεώρηση Α. Κιντής, Μετάφραση Β. Καραγιάννη, GUTENBERG.
- Stock H. James, Watson W. Mark (2017), Εισαγωγή στην Οικονομετρία, επιμ.: Πραγγίδης Ιωάννης-Χρυσόστομος, Εκδότης: Γ. ΔΑΡΔΑΝΟΣ - Κ. ΔΑΡΔΑΝΟΣ κ ΣΙΑ ΕΕ.
- Gujarati, D.N., και Porter, D.C., (2012), Οικονομετρία, Αρχές και Εφαρμογές, Εκδότης: ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε.
- Dimitrios Asteriou, Stephen Hall (2018), Εφαρμοσμένη Οικονομετρία, Εκδόσεις ΠΡΟΠΟΜΠΟΣ.
- Brooks C., 2002, *Introductory Econometrics for Finance*, Cambridge University Press.
- Wooldridge, J. M. (2019). *Introductory econometrics: A modern approach*. Cengage learning.
- Zivot, E. (2017). *Introduction to computational finance and financial econometrics*. Chapman & Hall Crc.
- Tsay, R. S. (2013). *Multivariate time series analysis: with R and financial applications*. John Wiley & Sons.
- Tsay, R. S., & Chen, R. (2018). *Nonlinear time series analysis* (Vol. 891). John Wiley & Sons.
- Croissant, Y., & Millo, G. (2018). *Panel data econometrics with R*. John Wiley & Sons.
- Baltagi, B. H. (Ed.). (2006). *Panel data econometrics: Theoretical contributions and empirical applications*. Emerald Group Publishing.