

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ:

ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΕΙΡΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΜΠ801	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	7^ο (Ζ')
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΕΙΡΩΝ		
ΔΙΔΑΣΚΩΝ/ΟΥΣΑ	Επικ. Καθηγήτρια Α. Αναγνώστου		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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		ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ
		3	6
Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων	Χρηματοοικονομική και Τραπεζική		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΟΧΙ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://www.econ.uth.gr/		

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

- 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

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές/φοιτήτριες θα μπορούν να:

1. προετοιμάζουν, απεικονίζουν και περιγράφουν δεδομένα χρονολογικών σειρών
2. ελέγχουν στασιμότητα και επιλέγουν κατάλληλους μετασχηματισμούς
3. εκτιμούν και ερμηνεύουν υποδείγματα ARIMA, VAR και VECM
4. παράγουν και αξιολογούν προβλέψεις
1. τεκμηριώνουν εμπειρικά αποτελέσματα με αναπαραγώγιμο τρόπο.

Γενικές Ικανότητες

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;

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών και κριτική αξιολόγηση των ευρημάτων.
- Αυτόνομη εργασία.
- Αξιολόγηση και κριτική ανάλυση των σύγχρονων αγορών εργασίας και των παραγόντων που επηρεάζουν τη λειτουργία τους.
- Διαμόρφωση και αξιολόγηση προτάσεων πολιτικής που αφορούν την αγορά εργασίας.
- Άσκηση κριτικής σκέψης.
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης.

Το μάθημα παρουσιάζει τη θεωρία και τις εφαρμογές της ανάλυσης χρονολογικών σειρών σε οικονομικά, χρηματοοικονομικά και περιφερειακά δεδομένα. Δίνεται έμφαση στη δυναμική μοντελοποίηση, την πρόβλεψη, τον έλεγχο στασιμότητας και τη σωστή εμπειρική ερμηνεία.

Σκοπός και επιμέρους στόχοι

1. Κατανόηση των βασικών χαρακτηριστικών και συνιστωσών μιας χρονολογικής σειράς.
2. Εφαρμογή υποδειγμάτων ARIMA, δυναμικών παλινδρομήσεων και πολυμεταβλητών μοντέλων.
3. Αξιολόγηση προβλέψεων και διαγνωστικός έλεγχος υποδειγμάτων.
4. Ανάλυση μη στάσιμων σειρών, συνολοκλήρωσης και μεταβλητότητας.

Εβδομαδιαίο περιεχόμενο

1. Έννοιες, γραφήματα και συνιστώσες χρονολογικών σειρών
2. Στασιμότητα, αυτοσυσχέτιση και μερική αυτοσυσχέτιση
3. Λευκός θόρυβος, τυχαίος περίπατος και διαδικασίες AR
4. Διαδικασίες MA, ARMA και επιλογή υποδείγματος
5. Υποδείγματα ARIMA και μεθοδολογία Box-Jenkins
6. Εποχικότητα, SARIMA και εποχική προσαρμογή
7. Πρόβλεψη και μέτρα αξιολόγησης προβλέψεων
8. Έλεγχοι μοναδιαίας ρίζας και διαρθρωτικές μεταβολές
9. Δυναμικά υποδείγματα παλινδρόμησης και ARDL
10. VAR, αιτιότητα κατά Granger και συναρτήσεις απόκρισης
11. Συνολοκλήρωση, έλεγχος Johansen και VECM
12. Ετεροσκεδαστικότητα και υποδείγματα ARCH/GARCH
13. Εφαρμοσμένη εργασία πρόβλεψης και παρουσίαση αποτελεσμάτων

ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i>	Πρόσωπο με πρόσωπο διδασκαλία
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή</i>	• Χρήση ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class για ανάρτηση (α) υλικού διαλέξεων, (β) ανακοινώσεων, (γ) ασκήσεων, μελετών περίπτωσης και σχετικής αρθρογραφίας.

Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	Χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών μέσων για παρουσίαση διαλέξεων (power point).	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. 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. Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	39
	Μελέτη βιβλιογραφίας	61
	Συγγραφή Εργασιών	80
	Σύνολο Μαθήματος	180
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης 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 Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που	Ο τελικός βαθμός θα καθοριστεί ως εξής: - Εργαστηριακές ασκήσεις: 25% - Ενδιάμεση εξέταση: 20% - Ατομική εμπειρική εργασία πρόβλεψης: 25% - Τελική εξέταση: 30%	

είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.	
-------------------------------------	--

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Το βασικά εγχειρίδια για το μάθημα είναι:

- Αναγνώστου, Α. (2024). Κλασικά & Σύγχρονα Υποδείγματα Χρονολογικών Σειρών [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-319>
- Αναγνώστου, Α. (2024). Κλασικά και Σύγχρονα Υποδείγματα Χρονολογικών Σειρών – Τόμος Β' [Προπτυχιακό εγχειρίδιο]. Κάλλιπος, Ανοικτές Ακαδημαϊκές Εκδόσεις. <http://dx.doi.org/10.57713/kallipos-1015>
- ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΕΙΡΩΝ ΔΗΜΕΛΗ ΣΟΦΙΑ
- Ανάλυση και έλεγχοι μονομεταβλητών χρηματοοικονομικών χρονολογικών σειρών Συριόπουλος Κώστας

Indicative bibliography / Ενδεικτική βιβλιογραφία

- Hyndman, R. J. & Athanasopoulos, G. Forecasting: Principles and Practice.
- Enders, W. Applied Econometric Time Series.
- Hamilton, J. D. Time Series Analysis.
- Box, G. E. P., Jenkins, G. M., Reinsel, G. C. & Ljung, G. M. Time Series Analysis: Forecasting and Control.