

■ ME811 – Ανάλυση Χρονοσειρών

**ΓΕΝΙΚΑ**

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ME811	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	H
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΑΝΑΛΥΣΗ ΧΡΟΝΟΣΕΙΡΩΝ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
Διαλέξεις	4	6	
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	Ανάπτυξης Δεξιοτήτων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ</b>	-		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΚΑΙ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ</b>	Ελληνική/Αγγλική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="http://eclass.uowm.gr/">http://eclass.uowm.gr/</a>		

**ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

<b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>
<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές θα αποκτήσουν γνώσεις και δεξιότητες που θα τους καθιστούν ικανούς:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• να προσδιορίζουν έννοιες όπως αυτή της στασιμότητας,</li> <li>• να χρησιμοποιούν οικονομετρικό λογισμικό πακέτο (π.χ. E-views) στην ανάπτυξη υποδειγμάτων πρόβλεψης χρονολογικών σειρών,</li> </ul>

- να κρίνουν υποδείγματα χρονολογικών σειρών και αποτελέσματα αυτών,
- να κρίνουν αποτελέσματα διαγνωστικών ελέγχων,
- να χρησιμοποιούν υποδείγματα για κάνουν προβλέψεις χρονολογικών σειρών.

### Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Λήψη αποφάσεων.
- Άσκηση κριτικής.

### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Η θεματολογία του μαθήματος εστιάζει στην ανάλυση των χρονολογικών σειρών που αποτελούν έναν από τους σημαντικούς τύπους δεδομένων που χρησιμοποιούνται στην εμπειρική ανάλυση. Το μάθημα έχει ως στόχο να εξοικειώσει τους φοιτητές του τμήματος Οικονομικών Επιστημών με τις απαραίτητες στατιστικές έννοιες και τη χρήση των κατάλληλων οικονομετρικών τεχνικών για την ανάπτυξη υποδειγμάτων πρόβλεψης χρονολογικών σειρών, χρησιμοποιώντας οικονομετρικά λογισμικά πακέτα (π.χ. E-Views).

Προτεινόμενη διδακτέα ύλη:

- Εισαγωγή στις χρονοσειρές.
- Στοχαστικά υποδείγματα χρονολογικών σειρών και βασικές έννοιες.
- Αυτοπαλίνδρομα Υποδείγματα (AR).
- Υποδείγματα Κινητού Μέσου (MA).
- Υποδείγματα ARMA.
- Υποδείγματα ARIMA.
- Διαγνωστικοί έλεγχοι και κριτήρια επιλογής υποδειγμάτων.
- Προβλέψεις.
- Υποδείγματα διακύμανσης ARCH-GARCH.

### ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Στην τάξη.	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Δυναμικές διαφάνειες powerpoint. Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class. Επικοινωνία μέσω e-mail και ομάδας συζήτησης μαθήματος. Χρήση οικονομετρικού λογισμικού (π.χ. E-views).	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>

	Διαλέξεις	52 ώρες
	Εργασίες	26 ώρες
	Αυτοτελής Μελέτη	72 ώρες
	Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	150 ώρες
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	<p>1. Γραπτή Τελική Εξέταση (στάθμιση 50%) που περιλαμβάνει:</p> <p>1.1 Ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, 1.2 Αξιολόγηση στοιχείων θεωρίας, 1.3 Επίλυση Ασκήσεων.</p> <p>2. Ατομική Εργαστηριακή Εργασία (στάθμιση 50%).</p> <p><u>Παρατηρήσεις:</u> Η διαδικασία αξιολόγησης και τα κριτήρια αξιολόγησης θα αναρτώνται στην ιστοσελίδα του μαθήματος στο e-class.</p>	

### **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

#### - Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:

1. ΔΗΜΕΛΗ ΣΟΦΙΑ (2013) ΣΥΓΧΡΟΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΕΙΡΩΝ, ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ ΤΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ ΑΕ, 978-960-9443-17-3. (Κωδ. Βιβλίου στον Εύδοξο: 28308114)
2. Dimitrios Asteriou, Stephen Hall (2018) Εφαρμοσμένη Οικονομετρία, Εκδόσεις ΠΡΟΠΟΜΠΟΣ" ΚΙΜΕΡΗΣ Κ. ΘΩΜΑΣ, ISBN: 9786185036331. (Κωδ. Βιβλίου στον Εύδοξο: 77108018)
3. Gujarati D., (2012), Οικονομετρία, Αρχές και Εφαρμογές, ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α. ΤΖΙΟΛΑ & ΥΙΟΙ Α.Ε. ISBN: 978-960-418-382-1. (Κωδ. Βιβλίου στον Εύδοξο: 22702304)

#### - Ενδεικτική λίστα με συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Econometrica
- Journal of Econometrics
- Econometric Reviews
- Journal of Time Series Analysis
- Journal of Time Series Econometrics
- Quantitative Finance
- Journal of Empirical Finance
- Econometrics Journal
- Journal of Applied Econometrics
- Advances in Econometrics

- Journal of Time Series Econometrics
- Econometrics (MDPI)
- Foundations and Trends in Econometrics
- International Journal of Computational Economics and Econometrics
- Applied Financial Economics