



**ΠΑΝΤΕΙΟΝ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

**PANTEION UNIVERSITY OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES  
DEPARTMENT OF ECONOMIC & REGIONAL DEVELOPMENT**

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
“Εφαρμοσμένων Οικονομικών και Περιφερειακής Ανάπτυξης”  
Κατεύθυνση Εφαρμοσμένων Οικονομικών και Διοίκησης**

## **ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

### **A. ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ - ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. ΤΙΤΛΟΣ: Ποσοτικές Μέθοδοι Εφαρμοσμένων Οικονομικών
2. ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ  ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟ  ΜΙΚΤΟ Χ
3. ΕΙΔΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ: ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ Χ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ
4. ΤΥΠΙΚΟ ΕΞΑΜΗΝΟ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: Α Χ Β
5. ΩΡΕΣ ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ: ΘΕΩΡΙΑ : 2 ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ : 2
6. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ (ECTS):

### **B. ΣΚΟΠΟΣ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Κατανόηση του θεωρητικού υπόβαθρου των ποσοτικών μεθόδων και εκμάθηση της εφαρμογής τους στην οικονομική & χρηματοοικονομική επιστήμη.

### **Γ. ΣΤΟΧΟΙ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

Η σωστή χρήση των ποσοτικών μεθόδων από τους απόφοιτους του μεταπτυχιακού προγράμματος στην εργασία τους.

### **Δ. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ/ΚΑΤΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ**

**Εβδ-1.** Εισαγωγή στο υπόδειγμα παλινδρόμησης με κλασσική άλγεβρα.

**Εβδ-1.** Το υπόδειγμα πολλαπλής παλινδρόμησης με άλγεβρα πινάκων.

**Εβδ-2.** Μέθοδος Μεγίστης Πιθανοφάνειας και σύνδεση της με την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων.

**Εβδ-2.** Έλεγχοι υποθέσεων για το διάνυσμα των παραμέτρων προς εκτίμηση του υποδείγματος.

**Εβδ-3.** Επεκτάσεις του Γραμμικού Υποδείγματος σε μη γραμμικές μορφές. Υποδείγματα πολυωνυμικής μορφής, αντίστροφης μορφής, σταθερών ελαστικότητας, εκθετικής μορφής, λογιστικής καμπύλης.

**Εβδ-3.** Έλεγχοι κανονικότητας.

**Εβδ-3.** Ετεροσκεδαστικότητα. Συνέπειες, διαπίστωση, λύσεις. Εκτιμητές ανθεκτικοί στην ύπαρξη ετεροσκεδαστικότητας.

**Εβδ-4.** Αυτοσυσχέτιση. Συνέπειες, διαπίστωση, λύσεις. Εκτιμητές ανθεκτικοί στην ύπαρξη αυτοσυσχέτισης. Υποδείγματα με χρονικές υστερήσεις.

**Εβδ-4.** Μη στάσιμες χρονοσειρές και έλεγχοι στασιμότητας. Έλεγχος μοναδιαίας ρίζας. Προσδιοριστική και στοχαστική τάση.

**Εβδ-5.** Αυτό-παλίνδρομα υποδείγματα. Αυτό-συσχέτιση και μερική αυτό-συσχέτιση.

**Εβδ-5.** Υποδείγματα κινητών μέσων όρων. Εκτιμητές μέγιστης πιθανοφάνειας με τη χρήση αριθμητικών τεχνικών.

**Εβδ-6.** Ολοκληρωμένης τάξεως αυτό-παλίνδρομα υποδείγματα κινητών μέσων όρων.

**Εβδ-7.** Μέτρα αξιολόγησης των εκτιμήσεων των υποδειγμάτων.

**Εβδ-7.** Μέτρα αξιολόγησης των προβλέψεων των υποδειγμάτων.

**Εβδ-8.** Εργασία: Εκτίμηση υποδείγματος για μακροοικονομικές μεταβλητές (ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, δείκτης ζήτησης χρήματος, βραχυπρόθεσμο επιτόκιο δανεισμού, δείκτης τιμών, κλπ).

**Εβδ-9.** Θεωρία συν-ολοκλήρωσης. Υπερ-συνέπεια.

**Εβδ-9.** Υπόδειγμα διορθώσεως λαθών.

**Εβδ-10.** Αιτιότητα κατά Granger.

**Εβδ-10.** Διανυσματικά αυτό-παλίνδρομα υποδείγματα.

## **Ε. ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ**

Μαθηματικά, Στατιστική, Excel

## **ΣΤ. ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ ΕΙΣΗΓΗΤΕΣ**

Σταύρος Ντεγιαννάκης

## **Ζ. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ**

Εργασίες και Εξετάσεις

## **Η. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Ντεγιαννάκης Σταύρος (2014). Εφαρμογές Οικονομετρίας με τη Χρήση του Πακέτου EViews, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, Πάντειο Πανεπιστήμιο, Τμήμα Οικονομικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης, Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών, Αθήνα.
2. Δημέλη Σοφία (2013). Σύγχρονες Μέθοδοι Ανάλυσης Χρονολογικών Σειρών. Εκδόσεις ΟΠΑ, Αθήνα.
3. Χρήστου Γεώργιος (2008). Εισαγωγή στην Οικονομετρία (Τόμοι Α&Β), Gutenberg, Αθήνα.
4. Asteriou, Dimitrios (2006). Applied Econometrics, A Modern Approach Using Eviews and Microfit, Palgrave Macmillan.
5. Brooks, Chris (2002). Introductory Econometrics for Finance, Cambridge University Press.
6. Chan, Ngai Hang (2002). Time Series Applications to Finance. Wiley Series in Probability and Statistics.
7. Clements, Michael P. (2005). Evaluating Econometric Forecasts of Economic and Financial Variables, Palgrave Macmillan.
8. Degiannakis, Stavros and Evdokia Xekalaki (2010). ARCH Models for Financial Applications, Wiley, New York.
9. Enders Walter (2003). Applied Econometric Times Series, Wiley.

10. Franses, Philip Hans and van Dijk, Dick (2000). *Nonlinear Time Series Models in Empirical Finance*. Cambridge University Press.
11. Freedman, David A. (2009). *Statistical Models: Theory and Practice*, Cambridge University Press, Cambridge.
12. Gourieroux, Christian and Jasiak, Joann (2001). *Financial Econometrics: Problems, Models, and Methods*.
13. Greene, Willian H. (2012). *Econometric Analysis*, Prentice Hall, New York.
14. Hamilton, J.D. (1994). *Time Series Analysis*, Princeton University Press, New Jersey.
15. Lütkepohl, Helmut (2005). *New Introduction to Multiple Time Series Analysis*, Springer.
16. Lütkepohl, Helmut and Kräätzig, Markus (2004). *Applied Time Series Econometrics*. Cambridge University Press.
17. Richard Harris, Robert Sollis (2003). *Applied Time Series Modelling and Forecasting*, Wiley
18. Tsay, Ruey (2002). *Analysis of Financial Time Series*, Wiley.
19. Wooldridge, Jeffrey (2006). *Introductory Econometrics - A Modern Approach* 3rd Edition. Tomson - South Western.