

Χρηματοοικονομική Οικονομετρία

Περιεχόμενα μαθήματος

Το μάθημα Χρηματοοικονομική Οικονομετρία εστιάζει σε συγκεκριμένες χρηματοοικονομικές εφαρμογές οι οποίες απαιτούν τη χρήση οικονομετρικών εργαλείων. Όλες οι έννοιες – οικονομετρικές και χρηματοοικονομικές – θα αναλύονται κατά τη διάρκεια των διαλέξεων, ωστόσο οι φοιτητές θεωρείται ότι έχουν βασικές γνώσεις ποσοτικών μεθόδων και οικονομετρίας. Τα θέματα που θα εξεταστούν είναι σύγχρονα και εξακολουθούν να αποτελούν αντικείμενο ενδιαφέροντος τόσο στον ακαδημαϊκό χώρο όσο και στην αγορά.

Διαλέξεις

Όλες οι διαλέξεις έχουν σχεδιαστεί για να μπορούν να πραγματοποιηθούν εξ αποστάσεως με οποιαδήποτε εφαρμογή υιοθετήσει η Σχολή εφόσον χρειαστεί.

Οι φοιτητές θα λαμβάνουν ηλεκτρονικά μέσω του e-class τις σημειώσεις της επόμενης διάλεξης καθώς και τα απαραίτητα αρχεία (**Excel, gretl και κώδικα**) τα οποία θα αποτελούν τη βάση της μελέτης τους για να αναπτύξουν τις ζητούμενες δεξιότητες στον προγραμματισμό οικονομετρικών εργαλείων και χρηματοοικονομικών εφαρμογών. Οι φοιτητές θα συμμετέχουν σε ομάδες εργασίες όπου τα θέματα των διαλέξεων θα αποτελούν μελέτες περιπτώσεων προς άμεση εφαρμογή.

Κατανομή Ύλης

Διαλέξεις 1^{ης}–3^{ης} εβδομάδας: Εκτίμηση μη σταθερών συντελεστών ενός μοντέλου παλινδρόμησης

Μία από τις σημαντικότερες υποθέσεις ενός μοντέλου παλινδρόμησης είναι ότι οι παράμετροι του μοντέλου παραμένουν αμετάβλητες για διαφορετικά δείγματα εκτίμησης. Στη συγκεκριμένη ενότητα θα αναλυθούν μέθοδοι εκτίμησης οι οποίες επιτρέπουν την παραβίαση της συγκεκριμένης υπόθεσης. Οι φοιτητές θα κληθούν να προγραμματίσουν και να κατανοήσουν μεθόδους όπως rolling regressions, expanding regressions, Kalman Filters και Flexible Least Squares.

Σχετική Αρθρογραφία:

Darvas, Z. and Varga, B., 2012. Uncovering time-varying parameters with the Kalman-filter and the flexible least squares: A Monte Carlo study (No. 1204).

Διαλέξεις 4^{ης}–6^{ης} εβδομάδας: Backtesting Επενδυτικών Στρατηγικών

Ένα από τα βασικότερα εργαλεία αξιολόγησης μίας νέας επενδυτικής στρατηγικής είναι η προσομοίωση της απόδοσης της με ιστορικά δεδομένα αναδρομικά. Οι φοιτητές θα κληθούν να προγραμματίσουν μια τέτοια προσομοίωση, να κατανοήσουν πώς γίνονται οι προβλέψεις ενός μοντέλου εντός και εκτός δείγματος (in-sample και out-of-sample forecasting) και τελικά να προβούν σε αξιολόγηση της επενδυτικής στρατηγικής.

Σχετική Αρθρογραφία

Galenko, A., Popova, E. and Popova, I., 2012. Trading in the presence of cointegration. The Journal of Alternative Investments, 15(1), pp.85-97.

Διαλέξεις 7^{ης}–8^{ης} εβδομάδας: Δυαδικά μοντέλα παλινδρόμησης (Binary Modes)

Σε αυτή την ενότητα, οι φοιτητές θα αναλύσουν τα βασικά μοντέλα Probit και Logit διχοτομημένων εξαρτημένων μεταβλητών. Θα αναλυθεί η κατασκευή, εκτίμηση και ερμηνεία αυτών των μοντέλων. Στα πλαίσια αυτών των μοντέλων θα εξεταστεί η εμπειρική περίπτωση εκτίμησης μοντέλων που προβλέπουν την πιθανότητα πτώχευσης ενός δανειολήπτη.

Σχετική Αρθρογραφία

Aldrich, J.H., Nelson, F.D. and Adler, E.S., 1984. Linear probability, logit, and probit models (No. 45). Sage.

Διαλέξεις 9^{ης}–11^{ης} εβδομάδας: Ανάλυση Συμβάντων – Event Studies

Η Ανάλυση Συμβάντων αποτελεί μία από τις πιο δεδομένες μεθοδολογίες στα Χρηματοοικονομικά για τον εντοπισμό παραβιάσεων της υπόθεσης της αποτελεσματικότητας των αγορών. Θα αναλυθούν όλα τα βήματα που προβλέπει το συγκεκριμένο είδος ανάλυσης και οι φοιτητές θα κληθούν να πραγματοποιήσουν αναλύσεις συμβάντων με πραγματικά δεδομένα.

Σχετική Αρθρογραφία

MacKinlay, A.C., 1997. Event studies in economics and finance. Journal of economic literature, 35(1), pp.13-39.

Διαλέξεις 12^{ης}–13^{ης} εβδομάδας: Έλεγχος Υποθέσεων με τη Μέθοδο Bootstrapping

Ο εντοπισμός των παραβιάσεων των υποθέσεων ενός μοντέλου παλινδρόμησης και η αντιμετώπιση τους δεν είναι πάντα εφικτά λόγω της πολυπλοκότητας που διέπει τα πραγματικά χρηματοοικονομικά δεδομένα. Το αποτέλεσμα είναι να μην είναι πάντα αξιόπιστος ο έλεγχος υποθέσεων που μπορούμε να διενεργήσουμε σε μία παλινδρόμηση. Η μέθοδος Bootstrapping χρησιμοποιείται για την προσομοίωση των κατανομών των ελεγχουσυναρτήσεων επιτρέποντας τη διενέργεια ελέγχων υποθέσεων χωρίς να ανησυχούμε για τις ενδεχόμενες παραβιάσεις του μοντέλου. Οι φοιτητές θα κληθούν να προγραμματίσουν τη μέθοδο αυτή και να διενεργήσουν συγκεκριμένους ελέγχους υποθέσεων για τις παραμέτρους ενός μοντέλου παλινδρόμησης.

Σχετική Αρθρογραφία

Hall, P. and Wilson, S.R., 1991. Two guidelines for bootstrap hypothesis testing. Biometrics, 47(2), pp.757-762.

