



Περίγραμμα Μαθήματος Ανάλυση Δεδομένων στη Λογιστική και Χρηματοοικονομική

Π.Μ.Σ. Λογιστική και Χρηματοοικονομική ΤΜΗΜΑ ΜΕΡΙΚΗΣ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

Διδάσκων: Αθανάσιος Σάκκας

Email: asakkas@aueb.gr

Γραφείο: Δερισγύ 12, 7ος όροφος

Εκπαιδευτικός Στόχος

Αυτό το μάθημα αποτελεί μία εισαγωγή στις ποσοτικές μεθόδους και στις βασικές μεθοδολογίες του ευρύτερου πεδίου της Οικονομετρίας. Ο στόχος του μαθήματος είναι να παρουσιάσει τη βασική θεωρία της Οικονομετρίας με ιδιαίτερη έμφαση στο πως μπορεί να εφαρμοστεί σε ένα εύρος ερευνητικών ερωτημάτων που προκύπτουν στη Λογιστική και Χρηματοοικονομική επιστήμη. Οι θεματικές ενότητες που καλύπτονται στο μάθημα περιλαμβάνουν τα απλά και πολλαπλά μοντέλα γραμμικής παλινδρόμησης, την εκτίμηση παραμέτρων χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων και τα βασικά εργαλεία στατιστικών συμπερασμάτων (έλεγχος υποθέσεων και διαστήματα εμπιστοσύνης). Το μάθημα μελετά επίσης μια σειρά μεθόδων που εξετάζουν την επάρκεια ενός οικονομετρικού μοντέλου και τα οποία βασίζονται κυρίως στα μέτρα προσαρμογής, στα μέτρα ακρίβειας της πρόβλεψης και στην ανάλυση των καταλοίπων. Τέλος, το μάθημα εξετάζει την έννοια της ετεροσκεδαστικότητας και της αυτοσυσχέτισης και προτείνει διάφορους τρόπους αντιμετώπισής τους. Σε αυτό το μάθημα, η οικονομετρική θεωρία συνδυάζεται με την οικονομετρική πρακτική με τη χρήση του πακέτου λογισμικού STATA.

Εκπαιδευτικοί Στόχοι

- Να εισάγει τους φοιτητές στη θεωρία και την πρακτική της οικονομετρικής ανάλυσης.
- Να εξηγήσει το πως εφαρμόζονται τα οικονομετρικά εργαλεία ώστε να προκύψουν συμπεράσματα με σχετική βεβαιότητα για ένα εύρος προβλημάτων της Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής.

Το μάθημα θα επιτρέψει στους συμμετέχοντες:

- Να αποκτήσουν σαφή κατανόηση των βασικών εργαλείων της οικονομετρικής ανάλυσης αλλά και της εφαρμογής τους στην πράξη.

- Να είναι σε θέση να πραγματοποιήσουν μια ανεξάρτητη οικονομετρική ανάλυση. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τη μεταπτυχιακή τους διατριβή.

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Με την ολοκλήρωση του μαθήματος οι συμμετέχοντες θα είναι σε θέση:

- Να κατασκευάσουν οικονομετρικά μοντέλα εκτιμώντας τις παραμέτρους τους και να εξάγουν μία σειρά συμπερασμάτων σε ότι αφορά την επάρκεια και την ευελιξία τους.
- Να κατανοήσουν την έννοια της ετεροσκεδαστικότητας και της αυτοσυσχέτισης και πώς αυτές οι δύο ιδιότητες μπορούν να μοντελοποιηθούν (ή να ληφθούν υπόψη) κατά τη διεξαγωγή μίας οικονομετρικής ανάλυσης.
- Να προχωρήσουν σε προβλέψεις οικονομικών μεταβλητών με βάση ένα οικονομετρικό μοντέλο.

Θεματικές Ενότητες

- Διάλεξη 1: Εισαγωγή στην οικονομετρία.
- Διάλεξη 2: Το απλό μοντέλο γραμμικής παλινδρόμησης. Παρουσίαση του μοντέλου, υποθέσεις του μοντέλου, ο εκτιμητής των ελάχιστων τετραγώνων, οι ιδιότητες του εκτιμητή των ελάχιστων τετραγώνων.
- Διάλεξη 3: Συμπεράσματα για το απλό μοντέλο παλινδρόμησης. Διαστήματα εμπιστοσύνης και έλεγχοι υποθέσεων.
- Διάλεξη 4: Περαιτέρω συμπεράσματα για το απλό μοντέλο παλινδρόμησης. Θέματα μοντελοποίησης και εξειδίκευσης του μοντέλου.
- Διάλεξη 5: Το μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης. Παρουσίαση του μοντέλου, ο εκτιμητής ελάχιστων τετραγώνων, οι ιδιότητες του εκτιμητή, έλεγχοι κοινών υποθέσεων, καλή προσαρμογή της γραμμής παλινδρόμησης.
- Διάλεξη 6: Περαιτέρω συμπεράσματα για το μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης. Προδιαγραφές του μοντέλου, γραμμικότητα, ετεροσκεδαστικότητα, οι έλεγχοι ετεροσκεδαστικότητας, μέθοδος γενικευμένων ελαχίστων τετραγώνων, αυτοσυσχέτιση, εκτίμηση με αυτοσυσχετιζόμενους όρους σφάλματος, τυπικά σφάλματα συνεπή στην ετεροσκεδαστικότητα και αυτοσυσχέτιση.
- Διάλεξη 7: Εμπειρικές εφαρμογές.
- Διάλεξη 8: Panel Regressions και Ψευδομεταβλητές

Εξέταση

Η εξέταση του μαθήματος περιλαμβάνει υποχρεωτική ομαδική εργασία (25%) και τελική γραπτή εξέταση (75%) .

Προτεινόμενα Βιβλία:

- Χρήστου, Γ., 2011. Εισαγωγή στην Οικονομετρία, 2011, Εκδόσεις: Gutenberg.
- Τζαβαλής Η., 2008. Οικονομετρία, 1^η Έκδοση, 2008, Εκδόσεις: ΟΠΑ.
- Griffiths, Hill and Lim, 2018. “Principles of Econometrics”, 5th Edition, Wiley.
- Brooks, C., 2019, Introductory Econometrics for Finance, 4th edition, Cambridge University Press.

- Brooks, C., 2022, Εισαγωγή στη Χρηματοοικονομική Οικονομετρία, Gutenberg