



τμήμα
Οικονομικών Επιστημών
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑΤΑ ΥΛΗΣ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2018/2019

Ρέθυμνο, 02 Μάρτιος 2019

Σκοπός Μαθήματος

Σκοπός της πρώτης ενότητας των μαθημάτων της στατιστικής είναι μια εισαγωγική προσέγγιση της μελέτης των τυχαίων φαινομένων μέσω δειγματοληψία καθώς και η σύνδεση αυτών με τον μαθηματικό λογισμό πιθανοτήτων. Αρχικά, επιδιώκεται η στατιστική επεξεργασία των τυχαία γεγονότα τα οποία δειγματοληπτούνται για τον σκοπό αυτό. Η στατιστική επεξεργασία του δείγματος γίνεται μέσω των λεγομένων στατιστικών μέτρων τα οποία εκφράζουν τα χαρακτηριστικά των τυχαίων γεγονότων δεδομένου του δείγματος. Επίσης, η επεξεργασία των δεδομένων εμπλουτίζεται με γραφήματα απεικόνισης τα οποία παρέχουν πληροφορίες για το υπό εξέταση τυχαίο γεγονός. Στη συνέχεια, χρησιμοποιούμε τη θεωρία πιθανοτήτων για να συνδέσουμε τα τυχαίων γεγονότα με τον μαθηματικό λογισμό των πιθανοτήτων ο οποίος είχε τη βάση του τα τυχερά παίγνια. Η θεωρία πιθανοτήτων επεξεργάζεται με όρους πιθανότητας μεμονωμένα τυχαία φαινόμενα καθώς και συνδυασμούς τυχαίων φαινομένων. Χαρακτηρίζεται από αξιώματα τα οποία έχουν τη βάση τους στην θεωρία συνόλων, ενώ αποτελεί και σύνδεσμο της περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης ενός δείγματος με την εξαγωγή συμπερασμάτων για τον συνολικό "πληθυσμό" ενός τυχαίου γεγονότος. Τέλος, γίνεται αναφορά στις λεγόμενες θεωρητικές κατανομές. Αυτές αποτελούν γενικευμένες κατανομές πιθανοτήτων για τα τυχαία μας γεγονότα σε γενικευμένη μορφή. Αυτό βοηθά στη μελέτη, στην εξαγωγή συμπερασμάτων, καθώς και στην λήψη απόφασης για τα τυχαία φαινόμενα ανεξαρτήτως δείγματος.

Διδάσκοντες

Τσιώτας Γεώργιος - Δασκαλάκη Χαρούλα

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

<http://econservices.soc.uoc.gr/personal/tsiotas/stats.I/tsiotasStatsI.html>

Απαιτούμενες γνώσεις

Βασικές γνώσεις άλγεβρας και μαθηματικής ανάλυσης που διδάσκονται στο Λύκειο και στο μάθημα Μαθηματικά Ι (ΟΙΚ1001) που διδάσκεται στο Τμήμα.

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Να αναγνωρίζει και να διακρίνει βασικές στατιστικές ιδιότητες δειγμάτων τυχαίων φαινομένων.
 - Μπορεί μέσω της απεικόνισης των δειγματικών δεδομένων να συνειδητοποιεί ιδιότητες και χαρακτηριστικά των τυχαίων αυτών φαινομένων.
 - Να υπολογίζει βασικά στατιστικά μέτρα δειγμάτων τυχαίων φαινομένων.
 - Να συνδέσει τη θεωρία πιθανοτήτων με τη διαμόρφωση των βασικών στατιστικών μέτρων των τυχαίων φαινομένων.
- Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.

- Λήψη αποφάσεων.

Τρόπος αξιολόγησης Η βαθμολόγηση βασίζεται στην τελική γραπτή εξέταση.

Φροντιστηριακά μαθήματα Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα πραγματοποιούνται έως **πέντε (5)** ωριαία φροντιστηριακά μαθήματα για την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων και την αφομοίωση της ύλης.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Ψωινός, Δ. (1999). **Στατιστική**, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Κολυβά - Μαχαίρα Φ. και Μπόρα - Σέντα Ε. (2012). **Στατιστική**, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Χατζηνικολάου, Δ. (1999). **Στατιστική για Οικονομολόγους**, Εκδόσεις Χατζηνικολάου, Ιωάννινα.

Φόρτος εργασίας εξαμήνου (σε ώρες).	Διαλέξεις	Φροντιστήρια	Αυτοτελής μελέτη	Σύνολο
	52	18	70	140

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Βασικές Έννοιες Στατιστικής
Τσιώτας, Κεφ. 1.2

- Ορισμός της στατιστικής, σκοπός της στατιστικής ανάλυσης.
 - Δεδομένα.
 - Παρουσίαση δεδομένων: γραφικές παραστάσεις, πίνακες δεδομένων και συχνότητες.
-

2η Εβδομάδα: Μέτρα Θέσης
Τσιώτας, Κεφ. 1.3

- Ο μέσος.
 - Διάμεσος, τεταρτημόρια, ποσοστμόρια και επικρατούσα τιμή.
 - Παρατηρήσεις πάνω στα μέτρα θέσης.
-

3η Εβδομάδα: Μέτρα Διασποράς

Τσιώτας, Κεφ. 1.4

- Διακύμανση και τυπική απόκλιση.
 - Ροπές
 - Ασυμμετρία και κυρτότητα.
 - Η Διασπορά μέσω διαγραμμάτων.
-

4η Εβδομάδα: Διμετάβλητα Δεδομένα

Τσιώτας, Κεφ. 1.5

- Συνδιακύμανη, συσχέτιση.
 - Διμετάβλητα δεδομένα σε πίνακα διπλής εισόδου.
 - Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση.
-

5η Εβδομάδα: Πιθανότητες I

Τσιώτας, Κεφ. 2.1.1-2

- Θεωρία πιθανοτήτων.
 - Η έννοια της πιθανότητας.
 - Διατάξεις, μεταθέσεις και συνδυασμοί.
 - Πιθανότητα ως σχετική συχνότητα.
-

6η Εβδομάδα: Πιθανότητες II

Τσιώτας, Κεφ. 2.1.3-4

- Πιθανότητα και αξιώματα.
 - Υπό συνθήκη πιθανότητα και ανεξαρτησία.
-

7η Εβδομάδα: Πιθανότητες III

Τσιώτας, Κεφ. 2.1.4

- Νόμος του Bayes.
 - Δενδρικά διαγράμματα.
-

8η Εβδομάδα: Τυχαίες Μεταβλητές I

Τσιώτας, Κεφ. 2.2.1-2

- Τυχαίες μεταβλητές.
 - Διακριτές τυχαίες μεταβλητές.
 - Θεωρητικές κατανομές διακριτών τυχαίων μεταβλητών (Ομοιόμορφη, Bernoulli).
-

9η Εβδομάδα: Τυχαίες Μεταβλητές II

Τσιώτας, Κεφ. 2.2.2

- Θεωρητικές κατανομές διακριτών τυχαίων μεταβλητών (Διωνυμική, Poisson).
-

10η Εβδομάδα: Τυχαίες Μεταβλητές III

Τσιώτας, Κεφ. 2.2.3-4

- Μη-διακριτές τυχαίες μεταβλητές.
 - Θεωρητικές κατανομές μη-διακριτών τυχαίων μεταβλητών.
-

11η Εβδομάδα: Τυχαίες Μεταβλητές IV

Τσιώτας, Κεφ. 2.2.4

- Κανονική κατανομή.
 - Τυποποιημένη κανονική κατανομή Z.
-

12η Εβδομάδα: Τυχαίες Μεταβλητές V

Τσιώτας, Κεφ. 2.2.5-6

- Συνάρτηση πιθανότητας πολλών μεταβλητών.
 - Διακριτές διμετάβλητες τυχαίες μεταβλητές.
-

13η Εβδομάδα: Επανάληψη στην Ανάλυση Δεδομένων και τις Πιθανότητες

- Επαναληπτικές ασκήσεις στην ανάλυση δεδομένων και τις πιθανότητες.
-

Σκοπός Μαθήματος

Σκοπός της δεύτερης ενότητας των μαθημάτων της στατιστικής είναι η σύνδεση των στατιστικών αποτελεσμάτων που εξάγονται μέσω δείγματος για ένα τυχαίο φαινόμενο με το σύνολο του πληθυσμού αυτού του τυχαίου φαινομένου. Αρχικά, μελετήσουμε την λήψη δειγματοληψίας (λήψης δείγματος) καθορίζοντας τα είδη και τις ιδιότητες αυτής. Ακολουθώντας, βασιζόμενοι ή μη στις θεωρητικές κατανομές προσδιορίζουμε στατιστικές συναρτήσεις (ή εκτιμήτριες συναρτήσεις) χρήσιμες για τη μελέτη των τυχαίων φαινομένων. Στην συνέχεια, μέσω της λεγόμενης θεωρίας των μεγάλων αριθμών, τα αποτελέσματα των στατιστικών αυτών μέτρων θα εξεταστούν στον πληθυσμό. Εδώ, θα γενικεύσουμε τα συμπεράσματα μας για τα στατιστικά μέτρα των τυχαίων φαινομένων στον πληθυσμό λαμβάνοντας τα λεγόμενα διαστήματα εμπιστοσύνης των στατιστικών αυτών μέτρων στον πληθυσμό. Τέλος, γίνεται αναφορά στους λεγόμενες στατιστικούς ελέγχους υπόθεσης. Αυτοί πραγματοποιούν γενικευμένους ελέγχους υποθέσεις στον πληθυσμό για διάφορα στατιστικά μέτρα χρησιμοποιώντας δείγμα. Στους ελέγχους αυτούς υποθέσεις, συγκαταλέγονται και έλεγχοι που αφορούν στη επαλήθευση των ιδιοτήτων των θεωρητικών κατανομών από δείγμα σε δείγμα.

Διδάσκοντες

Γαγάνης Χρυσοβαλάντης - Τσιώτας Γεώργιος

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

<http://econservices.soc.uoc.gr/personal/tsiotas/stats.II/tsiotasStatsII.html>

Απαιτούμενες γνώσεις

Βασικές γνώσεις άλγεβρας και ανάλυσης που διδάσκονται στο Λύκειο και στο μάθημα Μαθηματικά Ι (ΟΙΚ1001) που διδάσκεται στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών.

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Σχεδιάζει και να πραγματοποιεί δειγματοληψίες τυχαίων φαινομένων.
- Αναγνωρίζει τις σωστές συναρτήσεων βάση των οποίων θα μπορέσει με στατιστικά "αμερόληπτο" τρόπο να εκφράσει τα στατιστικά μέτρα των τυχαίων αυτών φαινομένων.
- Υπολογίζει διαστήματα τιμών στατιστικών μέτρων για τυχαία φαινόμενα στον πληθυσμό.
- Ελέγχει την αξιοπιστία των στατιστικών μέτρων τυχαίων φαινομένων στον πληθυσμό. Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
- Λήψη αποφάσεων.

Τρόπος αξιολόγησης

Η βαθμολόγηση βασίζεται στην τελική γραπτή εξέταση.

Φροντιστηριακά μαθήματα

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα πραγματοποιούνται έως **πέντε (5)** ωριαία φροντιστηριακά μαθήματα για την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων και την αφομοίωση της ύλης.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Ψωινός, Δ. (1999). **Στατιστική**, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Κολυβά - Μαχαίρα Φ. και Μπόρα - Σέντα Ε. (2012). **Στατιστική**, Εκδόσεις Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Χατζηνικολάου, Δ. (1999). **Στατιστική για Οικονομολόγους**, Εκδόσεις Χατζηνικολάου, Ιωάννινα.

Φόρτος εργασίας εξαμήνου (σε ώρες).

Διαλέξεις	Φροντιστήρια	Αυτοτελής μελέτη	Σύνολο
52	18	70	140

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Τυχαίες Μεταβλητές VI
Τσιώτας, Κεφ. 2.2.4

- Student-t κατανομή.
- X-squared κατανομή.
- F κατανομή.

2η Εβδομάδα: Εκτιμητική και Χρήση Κατανομών
Τσιώτας, Κεφ. 2.3.2

- Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων.
- Μέθοδος Μεγίστης Πιθανοφάνειας.

3η Εβδομάδα: Δειγματοληψία
Τσιώτας, Κεφ. 2.4.1-2

- Είδη δειγματοληψίας, τυχαία δείγματα.
- Κατανομές δειγματοληψίας.
- Κεντρικό Οριακό Θεώρημα.

4η Εβδομάδα: Ιδιότητες Εκτιμητριών Συναρτήσεων Τσιώτας, Κεφ. 2.4.1, 2.4.3

- Αμεροληψία, συνέπεια, αποτελεσματικότητα.
 - Φράγμα Cramer-Rao.
-

5η Εβδομάδα: Στατιστική Επαγωγή I Τσιώτας, Κεφ. 3.1, 3.2

- Στατιστικοί έλεγχοι υποθέσεων.
 - Στάδια στατιστικού ελέγχου.
 - Σχόλια στον έλεγχο υπόθεσης.
-

6η Εβδομάδα: Στατιστική Επαγωγή II Τσιώτας, Κεφ. 3.3

- Έλεγχοι της διωνυμικής αναλογίας.
 - Μονόπλευρος έλεγχος p .
 - Αμφίπλευρος έλεγχος p .
 - Έλεγχοι διωνυμικής αναλογίας δυο πληθυσμών.
-

7η Εβδομάδα: Στατιστική Επαγωγή III Τσιώτας, Κεφ. 3.4

- Έλεγχοι του μέσου.
 - Έλεγχοι του μέσου όταν σ γνωστό.
 - Έλεγχοι του μέσου όταν σ άγνωστο.
 - Έλεγχοι του μέσου δυο πληθυσμών.
-

8η Εβδομάδα: Στατιστική Επαγωγή IV Τσιώτας, Κεφ. 3.5-6

- Έλεγχοι της διακύμανσης.
 - Έλεγχοι ενσωμάτωσης.
-

9η Εβδομάδα: Στατιστική Επαγωγή V Τσιώτας, Κεφ. 3.7, 3.10

- Έλεγχος ανεξαρτησίας.
 - Έλεγχοι Κανονικότητας.
-

10η Εβδομάδα: Στατιστική Επαγωγή VI

Τσιώτας, Κεφ. 3.11.1-2

- Διαστήματα εμπιστοσύνης του μέσου.
 - Διαστήματα εμπιστοσύνης του μέσου δυο πληθυσμών.
-

11η Εβδομάδα: Στατιστική Επαγωγή VII

Τσιώτας, Κεφ. 3.11.3-4

- Διαστήματα εμπιστοσύνης της διωνυμικής αναλογίας.
 - Διαστήματα εμπιστοσύνης της διακύμανσης.
-

12η Εβδομάδα: Στατιστική Επαγωγή VIII

Τσιώτας, Κεφ. 3.11.1, 3.11.3, 3.11.5

- Μέγεθος του δείγματος n .
 - Διαστήματα εμπιστοσύνης εκτιμητριών μέγιστης πιθανοφάνειας.
-

13η Εβδομάδα: Επανάληψη στην Επαγωγική Στατιστική

- Επαναληπτικές ασκήσεις στην επαγωγική στατιστική.
-

Σκοπός Μαθήματος

Το τρίτο μάθημα της σειράς της Στατιστικής είναι μάθημα επιλογής και έχει ως σκοπό την εξοικείωση των φοιτητών με την έννοια των προβλέψεων στην λήψη οικονομικών αποφάσεων. Αρχικά, γίνεται μια εισαγωγή στη χρήση δεδομένων και την παρουσίαση βασικών στατιστικών μέτρων καθώς και την περιγραφική τους χρησιμοποιώντας μέτρα στατιστικού ελέγχου και εκτίμησης. Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στην έννοια της πρόβλεψης καθώς και τους τρόπους αξιολόγησης αυτών. Η έννοια των προβλέψεων μελετάται στην πράξη μέσω των υποδείγματα παλινδρόμησης και χρονολογικών σειρών. Ειδική αναφορά γίνεται σε υποδείγματα χρονολογικών σειρών τα οποία χρησιμοποιούν μεθόδους εξομάλυνσης. Τέλος, η χρήση υποδειγμάτων με σκοπό την πρόβλεψη, μελετάται χρησιμοποιώντας οικονομικά και επιχειρηματικά δεδομένα.

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

http://econservices.soc.uoc.gr/econ_classes/enrol/index.php?id=23

Απαιτούμενες γνώσεις

Για την παρακολούθηση του μαθήματος είναι απαραίτητη η εξοικείωση με τα δύο προηγούμενα μαθήματα της σειράς και ειδικότερα με θέματα εκτιμητικής (σημειακής εκτίμησης, διαστήματα εμπιστοσύνης), με τους στατιστικούς ελέγχους υποθέσεων καθώς και με την ανάλυση παλινδρόμησης. Επίσης, απαιτείται εξοικείωση με λογισμικά πακέτα στατιστικής ανάλυσης.

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Έχει την ικανότητα να σχεδιάζει υποδείγματα πρόβλεψης βάσει των δεδομένων των τυχαίων φαινομένων.
 - Μπορεί να αναγνωρίζει ιδιότητες και χαρακτηριστικά στατιστικών δειγματοληψιών με στόχο την πρόβλεψη.
 - Μπορεί να αναγνωρίζει και να διορθώνει αυτές βάσει στατιστικών κριτηρίων και υποθέσεων.
 - Μπορεί να κατατάσσει στατιστικά υποδείγματα βάσει των κριτηρίων ορθής προβλεπτικής ικανότητας.
 - Είναι σε θέση να εκπονεί μικρές αναφορές με τα αποτελέσματα του ελέγχου προβλεπτικής ικανότητας στατιστικών υποδειγμάτων.
- Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:
- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών.
 - Λήψη αποφάσεων.

Τρόπος αξιολόγησης

Η βαθμολόγηση βασίζεται **αποκλειστικά** σε μια τελική γραπτή εξέταση, η οποία

περιλαμβάνει επίλυση προβλημάτων και ερωτήσεις σύντομης απάντησης και πραγματοποιείται σύμφωνα με το πρόγραμμα της κανονικής εξεταστικής περιόδου του Τμήματος (Φεβρουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου).

Φροντιστηριακά μαθήματα

Δεν υπάρχουν.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Αθανασόπουλος, Δ. και Μπένος, Β. (2000). **Εφαρμογές Στατιστικής (Τόμοι Α και Β)**, Εκδόσεις Σταμούλη, Πειραιάς.

Γεωργιακόδης, Φ. και Τριανταφύλλου, Ι. (2011). **Στοιχεία Πιθανοτήτων και Στατιστικής**, Εκδόσεις Σταμούλη, Πειραιάς.

Δημέλη, Σ. (2013). **Σύγχρονες Μέθοδοι Ανάλυσης Χρονολογικών Σειρών**, Εκδόσεις Ο.Π.Α., Αθήνα.

Χατζηνικολάου, Δ. (1999). **Στατιστική για Οικονομολόγους**, Εκδόσεις Χατζηνικολάου, Ιωάννινα.

Jarrett, J. (1993). **Μέθοδοι Πρόβλεψης**, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

Φόρτος εργασίας εξαμήνου (σε ώρες).

Διαλέξεις	Φροντιστήρια	Αυτοτελής μελέτη	Σύνολο
52	0	90	142

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Εισαγωγή στην Χρήση Δεδομένων
Σημειώσεις Διδάσκοντα

- Είδη δεδομένων.
- Περιγραφική στατιστική ανάλυση δεδομένων.
- Εκτιμητική και έλεγχοι στατιστικών υποθέσεων.

2η Εβδομάδα: Επαγωγική Στατιστική

Σημειώσεις Διδάσκοντα

- Εκτιμητική.
 - Έλεγχοι στατιστικών υποθέσεων.
-

3η Εβδομάδα: Πρόβλεψη

Πετρόπουλος και Ασημακόπουλος, Κεφ. 1, 2, 5

- Η έννοια της πρόβλεψης.
 - Μέτρα ελέγχου πρόβλεψης.
-

4η Εβδομάδα: Ανάλυση Παλινδρόμησης

Σημειώσεις Διδάσκοντα

- Περιγραφή ανάλυσης παλινδρόμησης.
 - Εκτίμηση στην ανάλυση παλινδρόμησης.
 - Στατιστικοί έλεγχοι (κανονικότητα, ομοσκεδαστικότητα, αυτοσυσχέτιση).
-

5η Εβδομάδα: Ανάλυση Παλινδρόμησης - Προβλέψεις

Σημειώσεις Διδάσκοντα

- Προβλέψεις στην απλή παλινδρόμηση.
 - Προβλέψεις στην πολλαπλή παλινδρόμηση.
-

6η Εβδομάδα: Ανάλυση Παλινδρόμησης - Προβλέψεις στην Πράξη

Σημειώσεις Διδάσκοντα

- Προβλέψεις στην απλή παλινδρόμηση μέσω χρήσης δεδομένων.
 - Προβλέψεις στην πολλαπλή παλινδρόμηση μέσω χρήσης δεδομένων.
-

7η Εβδομάδα: Μέθοδοι Ανάλυσης Χρονολογικών Σειρών I

Σημειώσεις Διδάσκοντα, Πετρόπουλος και Ασημακόπουλος, Κεφ. 3

- Έννοια των χρονολογικών σειρών.
 - Περιγραφικά στατιστικά μέτρα ανάλυσης χρονολογικών σειρών.
 - Έννοια της αποσύνθεσης.
-

8η Εβδομάδα: Μέθοδοι Ανάλυσης Χρονολογικών Σειρών II

Πετρόπουλος και Ασημακόπουλος, Κεφ. 3

- Υποδείγμα απλού κινητού μέσου.
- Υποδείγμα σταθμισμένου κινητού μέσου.

- Υποδείγμα διπλού κινητού μέσου.
 - Υποδείγμα κεντρικού κινητού μέσου.
-

9η Εβδομάδα: Μέθοδοι Ανάλυσης Χρονολογικών Σειρών ΙΙΙ Σημειώσεις Διδάσκοντα

- Μέθοδοι εξομάλυνσης.
 - Απλή εκθετική εξομάλυνση.
-

10η Εβδομάδα: Μέθοδοι Ανάλυσης Χρονολογικών Σειρών ΙV Σημειώσεις Διδάσκοντα

- Υπόδειγμα γραμμικής τάσης.
 - Υπόδειγμα μη-γραμμικής τάσης.
-

11η Εβδομάδα: Προβλέψεις Χρονολογικών Σειρών Ι Σημειώσεις Διδάσκοντα

- Προβλέψεις χρονολογικών σειρών ζήτησης.
-

12η Εβδομάδα: Προβλέψεις Χρονολογικών Σειρών ΙΙ Σημειώσεις Διδάσκοντα

- Προβλέψεις χρονολογικών σειρών πωλήσεων.
-

13η Εβδομάδα: Επανάληψη και Προετοιμασία για τις Τελικές Εξετάσεις

Σκοπός Μαθήματος

Στο πρώτο μάθημα της σειράς των Μαθηματικών, αρχικά διδάσκονται στοιχεία γραμμικής άλγεβρας και άλγεβρας πινάκων. Έπειτα, παρουσιάζονται συναρτήσεις σε μία και περισσότερες πραγματικές διαστάσεις, όπου ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην κατανόηση της εύρεσης των ακρότατων τιμών τους. Κατόπιν, γίνεται παρουσίαση του ολοκληρωτικού λογισμού και αναλύονται οι κατηγορίες εκείνες των ολοκληρωμάτων που είναι απαραίτητες στην οικονομική ανάλυση. Τέλος, γίνεται παρουσίαση της θεωρίας βελτιστοποίησης με περιορισμούς

Διδάσκοντες

Καλαϊτζιδάκης Παντελής - Πηγουνάκης Κωστής

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

http://econservices.soc.uoc.gr/econ_classes/enrol/index.php?id=2

Απαιτούμενες γνώσεις

Το μάθημα αυτό δεν προϋποθέτει κατανόηση άλλων μαθημάτων που διδάσκονται στο τμήμα. Η υπόθεση όμως είναι ότι υπάρχει η εξοικείωση και η ικανότητα ως προς τη διεκπεραίωση βασικών αλγεβρικών πράξεων.

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Να αποκτήσει την ικανότητα κατανόησης και χειρισμού της μαθηματικής ανάλυσης και θεωρίας που απαιτείται για την τοποθέτηση και επεξεργασία προβλημάτων της οικονομικής επιστήμης.

Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:

- Λήψη αποφάσεων.
- Αυτόνομη εργασία.

Τρόπος αξιολόγησης

Η αξιολόγηση γίνεται μέσω μίας ενδιάμεσης γραπτής εξέτασης, η οποία είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές, καθώς και μίας τελικής γραπτής εξέτασης η οποία θα διεξάγεται σύμφωνα με το πρόγραμμα των εξεταστικών περιόδων του Τμήματος. Στις εξετάσεις αυτές, οι οποίες περιλαμβάνουν ερωτήσεις σύντομης απάντησης και επίλυση προβλημάτων, εξετάζεται η κατανόηση και η ικανότητα χειρισμού της μαθηματικής ανάλυσης με αντικείμενο την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων σχετικών με την οικονομική επιστήμη. Η ενδιάμεση εξέταση του μαθήματος θα διεξάγεται κατά την 9η εβδομάδα των μαθημάτων σε ημέρα και ώρα η οποία θα ανακοινώνεται από την Γραμματεία τουλάχιστον 15 νωρίτερα. Στις επαναληπτικές εξετάσεις του Σεπτεμβρίου, ο βαθμός της ενδιάμεσης αξιολόγησης **προσμετράται** στον τελικό βαθμό του μαθήματος.

Φροντιστηριακά μαθήματα

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα πραγματοποιούνται έως **πέντε (5)** ωριαία φροντιστηριακά μαθήματα για την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων και την αφομοίωση της ύλης.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Chiang, A. (2009). **Μαθηματικές Μέθοδοι Οικονομικής Ανάλυσης**, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.

Ξεπαπαδέας, Α. (2009). **Μαθηματικές Μέθοδοι στα Οικονομικά: Θεωρία και Εφαρμογές**, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

Λουκάκης, Μ. (1997). **Μαθηματικά Οικονομικών Επιστημών (Τόμοι Α και Β)**, Εκδόσεις Σοφία, Θεσσαλονίκη.

Φόρτος εργασίας εξαμήνου (σε ώρες).

Διαλέξεις	Φροντιστήρια	Αυτοτελής μελέτη	Σύνολο
52	40	58	150

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Αλγεβρα Πινάκων και Ορίζουσες

Hoy et.al., Κεφ. 7,8; Ξεπαπαδέας, Κεφ. 6; Chiang, Κεφ. 4 και 5; Λουκάκης, Τόμος Α, Κεφ. 5 και 6

- Ορισμός και είδη πινάκων. Ανάστροφος ενός πίνακα και ιδιότητες.
- Αλγεβρικές πράξεις με πίνακες. Πρόσθεση, πολλαπλασιασμός με πραγματικό αριθμό και ιδιότητες γραμμικότητας. Πολλαπλασιασμός πινάκων και δυνάμεις με θετικό εκθέτη.
- Εισαγωγή στις ορίζουσες και στις μεθόδους υπολογισμού τους.

2η Εβδομάδα: Αντίστροφοι Πίνακες και Εισαγωγή στα Γραμμικά Συστήματα

Hoy et.al., Κεφ. 8 και 9; Ξεπαπαδέας, Κεφ. 6 και 7; Chiang, Κεφ. 5; Λουκάκης, Τόμος Α, Κεφ. 7

- Ορίζουσες και αντίστροφοι πίνακες. Ιδιότητες που βοηθούν στο γρηγορότερο υπολογισμό οριζουσών. Ορισμός αντίστροφου και μέθοδος υπολογισμού του.
- Εφαρμογές με αντιστρέψιμους πίνακες. Δυνάμεις με αρνητικό εκθέτη.
- Ιδιοτιμές και ιδιοδυναύσματα. Ορισμός της ιδιοτιμής ενός πίνακα και ο υπολογισμός της. Ορισμοί ιδιοδυναυσμάτων.

3η Εβδομάδα: Επίλυση Γραμμικών Συστημάτων - Διαγωνοποίηση Πινάκων

Hoy et.al., Κεφ. 10; Ξεπαπαδέας, Κεφ. 6 και 7; Chiang, Κεφ. 5; Λουκάκης, Τόμος Α, Κεφ. 8 και 9

- Μέθοδος αντίστροφου πίνακα. Επίλυση γραμμικού συστήματος, μέσω της εύρεσης του αντίστροφου πίνακα των συντελεστών των αγνώστων.
- Επίλυση συστημάτων με τη μέθοδο των οριζουσών. Οι περιπτώσεις καμίας, μοναδικής και άπειρων λύσεων. Έμφαση στις περιπτώσεις συστημάτων με ίδιο αριθμό εξισώσεων και αγνώστων.
- Διαγωνοποίηση πινάκων. Παρουσιάζεται η διαδικασία εκείνη όπου ένας πίνακας μπορεί να γραφεί ως γινόμενο πινάκων, όπου ο ένας εξ' αυτών είναι ένας διαγώνιος πίνακας, όπου στην κύρια διαγώνιο περιέχει τις ιδιοτιμές του πίνακα.

4η Εβδομάδα: Μονομεταβλητές και Πολυμεταβλητές Συναρτήσεις

Hoy et.al., Κεφ. 11; Ξεπαπαδέας, Κεφ. 1, 2 και 8; Chiang, Κεφ. 10 και 11; Λουκάκης, Τόμος Α, Κεφ. 11, 12 και 13-16

- Ορισμός των πραγματικών συναρτήσεων μιας μεταβλητής και τα πεδία ορισμού τους.
- Βασικές πραγματικές συναρτήσεις. Εκτενής αναφορά στις εκθετικές και λογαριθμικές συναρτήσεις με ευρύτατες εφαρμογές στα οικονομικά.
- Όριο και συνέχεια πραγματικών συναρτήσεων. Συνεχείς συναρτήσεις και όριο συναρτήσεων. Συμπεριφορά συναρτήσεων στο άπειρο.
- Πραγματικές συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. Πεδία ορισμού και τιμών.

5η Εβδομάδα: Ακρότατα Μονομεταβλητών Συναρτήσεων

Hoy et.al., Κεφ. 11; Ξεπαπαδέας, Κεφ. 3 και 5; Chiang, Κεφ. 9; Λουκάκης, Τόμος Α, Κεφ. 13-16

- Κριτήριο πρώτης και δεύτερης παραγώγου για το προσδιορισμό ακρότατων τιμών στις συναρτήσεις μίας πραγματικής μεταβλητής.
- Κυρτές και κοίλες συναρτήσεις. Σχεδόν κοίλες και σχεδόν κυρτές συναρτήσεις.
- Οικονομικές εφαρμογές. Μεγιστοποίηση κερδών, μεγιστοποίηση εσόδων και ελαχιστοποίηση κόστους μίας επιχείρησης.

6η Εβδομάδα: Ακρότατα Πολυμεταβλητών Συναρτήσεων

Hoy et.al., Κεφ. 12; Ξεπαπαδέας, Κεφ. 8; Chiang, Κεφ. 12; Λουκάκης, Τόμος Β, Κεφ. 6 και 7

- Εύρεση σχετικών ακροτάτων τιμών σε πολυμεταβλητές συναρτήσεις. Κριτήρια πρώτης και δεύτερης τάξης μερικών παραγώγων.
 - Κυρτές και κοίλες συναρτήσεις στο n -διάστατο πραγματικό χώρο. Εύρεση των υποσυνόλων του n -διάστατου χώρου σε κυρτές ή κοίλες συναρτήσεις, μέσω των προσημών των υποοριζουσών του εσσιανού πίνακα.
 - Ολικά ακρότατα και σαγματικά σημεία πολυμεταβλητών συναρτήσεων.
-

7η Εβδομάδα: Διανυσματικές Συναρτήσεις. Πεπλεγμένες Συναρτήσεις.

Ξεπαπαδέας, Κεφ. 8 και 9; Λουκάκης, Τόμος Β, Κεφ. 1, 2, 4 και 5

- Ορισμοί και Ιακωβιανοί πίνακες (Jacobian Matrices).
- Σύνθεση διανυσματικών συναρτήσεων.
- Ολικές παράγωγοι. Έννοιες παραγώγων σε διανυσματικές συναρτήσεις με την χρήση του γινομένου των Ιακωβιανών πινάκων.
- Συναρτήσεις οριζόμενες κατά πεπλεγμένο τρόπο. Συνθήκες επίλυσης προβλημάτων n εξισώσεων με m μεταβλητές.
- Θεώρημα πεπλεγμένων συναρτήσεων.

8η Εβδομάδα: Ολοκληρώματα

Hoy et.al., Κεφ. 16; Ξεπαπαδέας, Κεφ. 10; Chiang, Κεφ. 14; Λουκάκης, Τόμος Α, Κεφ. 17 και 18

- Εισαγωγή στα ολοκληρώματα.
- Αόριστα ολοκληρώματα. Ορισμένα ολοκληρώματα. Γενικευμένα ολοκληρώματα.
- Διπλά και τριπλά ολοκληρώματα και μέθοδοι υπολογισμού τους.
- Οικονομικές εφαρμογές των ολοκληρωμάτων.

9η Εβδομάδα: Ενδιάμεση Εξέταση Μαθήματος

10η Εβδομάδα: Βελτιστοποίηση Συναρτήσεων με Περιορισμούς

Hoy et.al., Κεφ. 13; Ξεπαπαδέας, Κεφ. 12 και 13; Chiang, Κεφ. 12; Λουκάκης, Τόμος Β, Κεφ. 9

- Παρουσίαση του προβλήματος βελτιστοποίησης με περιορισμούς. Εφικτό σύνολο δυνατοτήτων.
- Η συνάρτηση Lagrange. Ο πολλαπλασιαστής Lagrange και η οικονομική ερμηνεία του.
- Πλαισιωμένος εσσιανός πίνακας (Bordered Hessian). Η περίπτωση δύο μεταβλητών επιλογής και ενός περιορισμού.

11η Εβδομάδα: Βελτιστοποίηση με n Μεταβλητές Επιλογής

Ξεπαπαδέας, Κεφ. 13; Chiang, Κεφ. 12; Λουκάκης, Τόμος Β, Κεφ. 9

- Η περίπτωση περισσότερων των δύο μεταβλητών επιλογής και ενός περιορισμού. Μελέτη του προβλήματος αυξάνοντας τις μεταβλητές επιλογής διατηρώντας έναν περιορισμό.
- Εφαρμογές στην οικονομική ανάλυση.
- Εισαγωγή στη γενική περίπτωση με πολλές μεταβλητές επιλογής και περισσότερων του ενός ισοτικών περιορισμών.

12η Εβδομάδα: Βελτιστοποίηση με n Μεταβλητές Επιλογής και m Ισοτικούς Περιορισμούς

Hoy et.al., Κεφ. 13; Ξεπαπαδέας, Κεφ. 13; Chiang, Κεφ. 12; Λουκάκης, Τόμος Β, Κεφ. 9

- Η περίπτωση n μεταβλητών επιλογής και m πλήθος περιορισμών.
- Ο γενικός πλαισιομένος εσσιανός πίνακας. Ικανές συνθήκες των υποοριζουσών του πλαισιομένου εσσιανού πίνακα, ώστε να υπάρχει λύση σε κάποιο σχετικό μέγιστο ή ελάχιστο σημείο.
- Σχετικά και απόλυτα ακρότατα με περιορισμό. Ικανές συνθήκες ως προς το σύνολο των περιορισμών που επάγουν απόλυτο μέγιστο ή ελάχιστο στο πρόβλημα.

13η Εβδομάδα: Επανάληψη και Προετοιμασία για τις Τελικές Εξετάσεις

Σκοπός Μαθήματος

Στο δεύτερο μάθημα της σειράς των Μαθηματικών (ΟΙΚ1004) αρχικά παρουσιάζεται ο γραμμικός και μη γραμμικός προγραμματισμός. Κατόπιν, γίνεται εισαγωγή σε θέματα διαφορικών εξισώσεων απαραίτητων για την κατανόηση και ανάλυση των δυναμικών οικονομικών συστημάτων. Συγκεκριμένα, θα οριστούν αρχικά οι συνήθεις διαφορικές εξισώσεις και θα παρουσιαστούν οι βασικοί ορισμοί όπως ο βαθμός και η τάξη αυτών. Τέλος παρουσιάζονται στοιχεία δυναμικής βελτιστοποίησης.

Διδάσκοντες

Πετράκης Εμμανουήλ - Τσαγρής Μιχαήλ

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

http://econservices.soc.uoc.gr/econ_classes/enrol/index.php?id=55

Απαιτούμενες γνώσεις

Απαραίτητη κρίνεται η κατανόηση όλων εκείνων των εννοιών που διδάσκονται στα Μαθηματικά Ι (ΟΙΚ1001). Επιπλέον, θεωρείται ότι έχει αναπτυχθεί στο προηγούμενο μάθημα της σειράς η ικανότητα βασικών υπολογισμών.

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να χειρίζεται με σχετική ευκολία και να είναι ικανός/ή να χρησιμοποιεί σε οικονομικές εφαρμογές τα εξής μαθηματικά εργαλεία:

- Μη-γραμμικό προγραμματισμό και συνθήκες Kuhn Tucker.
- Πρωτεύον και δυϊκό πρόβλημα αριστοποίησης και θεώρημα περιβάλλουσας.
- Διαφορικές εξισώσεις πρώτης και ανώτερης τάξης.
- Εξισώσεις διαφορών πρώτης και ανώτερης τάξης.
- Συστήματα διαφορικών εξισώσεων και εξισώσεων διαφορών.
- Ευστάθεια λύσεων συστημάτων διαφορικών εξισώσεων και διαγράμματα φάσης.
- Συστήματα εξισώσεων διαφορών.
- Δυναμική βελτιστοποίηση και την αρχή του μεγίστου.

Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:

- Εις βάθος γνώση των απαραίτητων μαθηματικών εργαλείων για την Οικονομική Επιστήμη.
- Ικανότητα χρήσης των μαθηματικών εργαλείων για την κατανόηση βασικών οικονομικών καταστάσεων.
- Ανάπτυξη αναλυτικής σκέψης και ικανοτήτων για περαιτέρω εμπάθυνση στην αντίληψη κοινωνικο-οικονομικών φαινομένων.

Τρόπος αξιολόγησης

Η τελική αξιολόγηση προκύπτει από την τελική γραπτή εξέταση (50% του τελικού βαθμού), την ενδιάμεση γραπτή εξέταση (30% του τελικού βαθμού), καθώς και από πακέτα ασκήσεων για επίλυση στο σπίτι (20% του τελικού βαθμού). Οι δύο γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η ενδιάμεση εξέταση του μαθήματος θα διεξάγεται κατά την 9η εβδομάδα των μαθημάτων σε ημέρα και ώρα η οποία θα ανακοινώνεται από την Γραμματεία τουλάχιστον **15 ημέρες** νωρίτερα. Στις επαναληπτικές εξετάσεις του Σεπτεμβρίου, ο βαθμός της ενδιάμεσης αξιολόγησης **προσμετράται** στον τελικό βαθμό του μαθήματος.

Φροντιστηριακά μαθήματα

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα πραγματοποιούνται έως **πέντε (5)** ωριαία φροντιστηριακά μαθήματα για την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων και την αφομοίωση της ύλης.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Chiang, A. (2009). **Μαθηματικές Μέθοδοι Οικονομικής Ανάλυσης**, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.

Ξεπαπαδέας, Α. (2009). **Μαθηματικές Μέθοδοι στα Οικονομικά: Θεωρία και Εφαρμογές**, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

Λουκάκης, Μ. (1997). **Μαθηματικά Οικονομικών Επιστημών (Τόμοι Α και Β)**, Εκδόσεις Σοφία, Θεσσαλονίκη.

Φόρτος εργασίας εξαμήνου (σε ώρες).

Διαλέξεις	Φροντιστήρια	Αυτοτελής μελέτη	Σύνολο
52	12	89	153

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Μαθηματικός Προγραμματισμός
Ξεπαπαδέας, Κεφ. 14; Chiang, Κεφ. 13; Λουκάκης, Τόμος Β, Κεφ. 11

- Γραμμικός προγραμματισμός. Προβλήματα μεγιστοποίησης και ελαχιστοποίησης με ανισοτικούς περιορισμούς.
- Αριστη λύση όταν η αντικειμενική συνάρτηση είναι γραμμική και οι περιορισμοί που εμφανίζονται ως ανισότητα είναι επίσης γραμμικοί.
- Γραφική επίλυση του προβλήματος μέσω της σκιαγράφησης στο επίπεδο του εφικτού συνόλου δυνατοτήτων.

2η Εβδομάδα: Πρωτεύον και Δυϊκό Πρόβλημα Αριστοποίησης
Ξεπαπαδέας, Κεφ. 14; Chiang, Κεφ. 13

- Ορισμοί και βασικές σχέσεις.
 - Ιδιότητες που συνδέουν τα δύο προβλήματα.
 - Εφαρμογές στην οικονομική ανάλυση εύρεσης λύσης μέσω του δυϊκού προβλήματος. Η ελαχιστοποίηση του κόστους παραγωγής.
-

3η Εβδομάδα: Μη-Γραμμικός Προγραμματισμός

Hoy et.al., Κεφ, 15; Ξεπαπαδέας, Κεφ. 14, Chiang, Κεφ. 13; Λουκάκης, Τόμος B, Κεφ. 11

- Ικανές και αναγκαίες συνθήκες ως προς την ύπαρξη ακρότατων τιμών στη γενική περίπτωση προβλημάτων βελτιστοποίησης με ανισοτικούς περιορισμούς.
 - Γενική διατύπωση του προβλήματος. Οι συνθήκες Kuhn-Tucker.
 - Θεώρημα Kuhn-Tucker περι ικανών συνθηκών για βέλτιστη λύση.
 - Ο ποιοτικός περιορισμός. Αναφορά στο πρόβλημα του σαγματικού σημείου.
-

4η Εβδομάδα: Διαφορικές Εξισώσεις

Hoy et.al., Κεφ, 21; Ξεπαπαδέας, Κεφ. 15, Chiang, Κεφ. 15; Λουκάκης, Τόμος B, Κεφ. 18 και 19

- Εισαγωγή, ορολογία και βασικές έννοιες.
 - Συνήθεις διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξης.
 - Μέθοδοι επίλυσης, ευστάθεια λύσεων και εφαρμογές στην οικονομική ανάλυση.
-

5η Εβδομάδα: Διαφορικές Εξισώσεις Ανώτερης Τάξης

Hoy et.al., Κεφ. 23; Ξεπαπαδέας, Κεφ. 15; Chiang, Κεφ. 16; Λουκάκης, Τόμος B, Κεφ. 20

- Διαφορικές εξισώσεις δεύτερης τάξης.
 - Διαφορικές εξισώσεις ανώτερης τάξης.
 - Μέθοδοι επίλυσης, ευστάθεια λύσεων και εφαρμογές στην οικονομική ανάλυση.
-

6η Εβδομάδα: Ποιοτική Ανάλυση

Ξεπαπαδέας, Κεφ. 15 και 17; Chiang, Κεφ. 17; Λουκάκης, Τόμος B, Κεφ. 22

- Ποιοτική ανάλυση και διαγράμματα φάσεως.
 - Ανασκόπηση στις διαφορικές εξισώσεις.
 - Εφαρμογές στην οικονομική ανάλυση.
-

7η Εβδομάδα: Συστήματα Διαφορικών Εξισώσεων

Hoy et.al., Κεφ, 24; Ξεπαπαδέας, Κεφ. 16; Chiang, Κεφ. 19

- Ορισμός και κατηγορίες συστημάτων. Γραμμικά και μη-γραμμικά συστήματα διαφορικών εξισώσεων.

- Μέθοδοι επίλυσης συστημάτων διαφορικών εξισώσεων.
 - Εφαρμογές στην οικονομική ανάλυση.
-

8η Εβδομάδα: Ευστάθεια Λύσεων Συστημάτων Διαφορικών Εξισώσεων

Ξεπαλαδέας, Κεφ. 16, Chiang, Κεφ. 19

- Γραμμικά συστήματα και ευστάθεια των λύσεων τους.
 - Μη-γραμμικά συστήματα.
 - Γραμμικοποίηση μη-γραμμικών συστημάτων.
-

9η Εβδομάδα: Ενδιάμεση Εξέταση Μαθήματος

10η Εβδομάδα: Εξισώσεις Διαφορών

Hoy et.al., Κεφ, 18; Ξεπαλαδέας, Κεφ. 17; Chiang, Κεφ. 17 και 18; Λουκάκης Τόμος Β, Κεφ. 22

- Εξισώσεις διαφορών πρώτης τάξης.
 - Εξισώσεις διαφορών ανώτερης τάξης.
 - Εφαρμογές στην οικονομική ανάλυση.
-

11η Εβδομάδα: Συστήματα Εξισώσεων Διαφορών

Hoy et.al., Κεφ, 24; Ξεπαλαδέας, Κεφ. 17; Chiang, Κεφ. 19

- Ορισμός και διατύπωση της μορφής του συστήματος.
 - Μέθοδοι επίλυσης.
 - Εφαρμογές στην οικονομική ανάλυση.
-

12η Εβδομάδα: Δυναμική Βελτιστοποίηση

Ξεπαλαδέας, Κεφ. 18; Chiang, Κεφ. 20

- Εισαγωγή και διατύπωση της γενικής μορφής προβλημάτων.
 - Βασική ορολογία.
-

13η Εβδομάδα: Αρχή του Μεγίστου (Maximum-Principle)

Ξεπαλαδέας, Κεφ. 18

- Το τροποποιημένο Χαμιλτονιανό (Hamiltonian) σύστημα.
 - Ερμηνεία βοηθητικών μεταβλητών ανάλυση ευαισθησίας.
 - Προβλήματα πεπερασμένου τελικού χρόνου.
 - Το πρόβλημα με n μεταβλητές κατάστασης.
-

Σκοπός Μαθήματος

Το τρίτο μάθημα της σειράς δεν είναι υποχρεωτικό και σκοπεύει να εισάγει τους φοιτητές σε προχωρημένες έννοιες των μαθηματικών οι οποίες εφαρμόζονται στη σύγχρονη οικονομική θεωρία και την οικονομετρία. Το μάθημα απευθύνεται κυρίως σε φοιτητές/τριες που ενδιαφέρονται να αποκτήσουν εφόδια για μεταπτυχιακές σπουδές στην Οικονομική ή Οικονομετρική Θεωρία καθώς και την χρηματοοικονομική οικονομετρία. Η παρουσίαση των διαφόρων θεμάτων θα γίνει με τρόπο προσιτό σε φοιτητές/τριες που δεν έχουν εξοικείωση με προχωρημένα μαθηματικά. Το μάθημα θα εστιάσει σε στοιχεία από την πραγματική ανάλυση. Σύντομη αναφορά θα γίνει στις παραγώγους και στις σειρές Taylor τα οποία είναι απαραίτητα για την καλύτερη κατανόηση των μεθόδων βελτιστοποίησης που θα παρουσιαστούν. Οι διαλέξεις θα ολοκληρωθούν με την παρουσίαση εφαρμογών σε προβλήματα οικονομικών, οικονομετρίας και στατιστικής.

Διδάσκοντες

Τσαγρής Μιχαήλ

Απαιτούμενες γνώσεις

Απαραίτητη κρίνεται η κατανόηση και αφομοίωση όλων εκείνων των εννοιών που διδάσκονται στα Μαθηματικά Ι (ΟΙΚ1001) και ΙΙ (ΟΙΚ1004). Επιπλέον, θεωρείται ότι οι φοιτητές κατανοούν τον διαφορικό λογισμό και τη θεωρία συνόλων.

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Να έχει βασικές γνώσεις θεωρίας συνόλων και κυρτότητας συνόλων και συναρτήσεων.
- Να έχει γνώσεις ακολουθιών, σειρών καθώς και τεχνικές εύρεσης ύπαρξης σύγκλισης αυτών.
- Να έχει γνώσεις σειρών Taylor και ικανότητα αξιοποίησης τους.
- Να έχει γνώσεις σειρών Taylor και ικανότητα αξιοποίησης τους.
- Να είναι σε θέση να βελτιστοποιήσει μία συνάρτηση με τρεις διαφορετικούς αλγορίθμους, Newton-Raphson, golden ratio και Fixed Points Iteration.

Τρόπος αξιολόγησης

Η αξιολόγηση γίνεται μέσω μίας ενδιάμεσης γραπτής εξέτασης, η οποία είναι υποχρεωτική για όλους τους φοιτητές, καθώς και μίας τελικής γραπτής εξέτασης η οποία θα διεξάγεται σύμφωνα με το πρόγραμμα των εξεταστικών περιόδων του Τμήματος. Στις εξετάσεις αυτές, οι οποίες περιλαμβάνουν ερωτήσεις σύντομης απάντησης και επίλυση προβλημάτων, εξετάζεται η κατανόηση και η ικανότητα χειρισμού της μαθηματικής ανάλυσης με αντικείμενο την επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων σχετικών με την οικονομική επιστήμη. Οι δύο γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής. Η ενδιάμεση εξέταση του μαθήματος θα διεξάγεται κατά την 9η εβδομάδα των μαθημάτων σε ημέρα και ώρα η οποία θα ανακοινώνεται από την Γραμματεία τουλάχιστον **15 ημέρες** νωρίτερα. Στις επαναληπτικές εξετάσεις του Σεπτεμβρίου, ο βαθμός της ενδιάμεσης αξιολόγησης **προσμετράται** στον τελικό βαθμό του μαθήματος.

Φροντιστηριακά μαθήματα

Δεν υπάρχουν.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Ok, E. (2006). **Real Analysis with Economic Applications**, Princeton University Press, Princeton.

Εεπαπαδέας, Α. (2009). **Μαθηματικές Μέθοδοι στα Οικονομικά: Θεωρία και Εφαρμογές**, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

Λουκάκης, Μ. (1997). **Μαθηματικά Οικονομικών Επιστημών (Τόμοι Α και Β)**, Εκδόσεις Σοφία, Θεσσαλονίκη.

Φόρτος εργασίας εξαμήνου (σε ώρες).

Διαλέξεις
52

Φροντιστήρια
0

Αυτοτελής μελέτη
88

Σύνολο
140

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Εισαγωγή Ok, κεφ. Α1

- Σύνολα, άλγεβρα συνόλων.
- Σχέσεις ισοδυναμίας, κατασκευή ρητών αριθμών.
- Ακολουθίες Cauchy και κατασκευή των πραγματικών αριθμών.

2η Εβδομάδα: Κυρτότητα Σημειώσεις διδάσκοντα

- Ανοικτά και κλειστά σύνολα. Κυρτότητα.
- Κυρτότητα συνόλων και συναρτήσεων.
- Θεώρημα του Καραθεοδωρή.

3η Εβδομάδα: Σειρές και Ακολουθίες I Σημειώσεις διδάσκοντα

- Πραγματική ανάλυση.
- Όρια.

4η Εβδομάδα: Σειρές και Ακολουθίες II

Ok, κεφ. A3

- Φραγμένες ακολουθίες, μονότονες ακολουθίες.
 - Άπειρες σειρές, ιδιότητες σειρών.
 - Σύγκλιση κατά Cauchy.
-

5η Εβδομάδα: Παράγωγοι

Σημειώσεις διδάσκοντα

- Ορισμοί.
 - Παραδείγματα.
-

6η Εβδομάδα: Σειρές Taylor

Σημειώσεις διδάσκοντα

- Ορισμοί και παραδείγματα.
 - Εφαρμογές στα οικονομικά.
-

7η Εβδομάδα: Βελτιστοποίηση I

Σημειώσεις διδάσκοντα

- Αλγόριθμος Newton-Raphson.
 - Εφαρμογές αλγορίθμου.
-

8η Εβδομάδα: Βελτιστοποίηση II

Σημειώσεις διδάσκοντα

- Αλγόριθμος χρυσής τομής.
 - Σύγκριση με αλγόριθμο Newton-Raphson.
-

9η Εβδομάδα: Ενδιάμεση Εξέταση Μαθήματος

10η Εβδομάδα: Βελτιστοποίηση III

Σημειώσεις διδάσκοντα

- Εφαρμογές αλγορίθμων σε οικονομετρικά και στατιστικά προβλήματα.
 - Εφαρμογές σε οικονομικά προβλήματα.
-

11η Εβδομάδα: Βελτιστοποίηση IV

Σημειώσεις διδάσκοντα

- Αλγόριθμος Fixed Points Iteration.

- Παραδείγματα και σύγκριση με προηγούμενους αλγορίθμους.

12η Εβδομάδα: Βελτιστοποίηση V

Σημειώσεις διδάσκοντα

- Διαγραμματική επίδειξη των αλγορίθμων στην R.

13η Εβδομάδα: Επανάληψη και Προετοιμασία για τις Τελικές Εξετάσεις

Σκοπός Μαθήματος

Το πρώτο μάθημα της σειράς της Μακροοικονομική Θεωρίας (ΟΙΚ1002), αποτελεί μια εισαγωγή στη μακροοικονομική ανάλυση και πολιτική. Η ανάλυση επικεντρώνεται σε μια κλειστή οικονομία, δηλαδή σε μια απλουστευμένη οικονομία που δεν έχει οικονομικές σχέσεις με τον υπόλοιπο κόσμο. Με τον τρόπο αυτό γίνεται ευκολότερη η κατανόηση από πλευράς φοιτητών των εννοιών που θα αναλυθούν και αφορούν τη γενική ισορροπία της οικονομίας. Αρχικά, αναλύονται έννοιες όπως η μέτρηση της οικονομικής δραστηριότητας, το ονομαστικό και το πραγματικό Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ), ο αποπληθωριστής του ΑΕΠ, ο πληθωρισμός, ο οικονομικός κύκλος και η απόκλιση από το προϊόν πλήρους απασχόλησης. Γίνεται επίσης μια πρώτη αναφορά στους Εθνικούς Λογαριασμούς μιας οικονομίας. Στη συνέχεια παρουσιάζονται το εισόδημα και η δαπάνη σε μια κλειστή οικονομία, ενώ αναλύεται εκτενώς η έννοια του δημοσιονομικού πολλαπλασιαστή. Κατόπιν μελετώνται οι βραχυχρόνιες οικονομικές διακυμάνσεις μέσω του υποδείγματος των καμπυλών IS και LM, από το οποίο προκύπτει η συναθροιστική ζήτηση σε μια οικονομία. Έμφαση δίνεται σε έννοιες, όπως η δημοσιονομική και νομισματική πολιτική και η εκτόπιση των ιδιωτικών επενδύσεων. Αναλύεται επίσης η ζήτηση χρήματος σε μια κλειστή οικονομία, καθώς και το πώς η Κεντρική Τράπεζα καθορίζει την προσφορά χρήματος. Στο τελευταίο μέρος του μαθήματος αναλύεται η συναθροιστική προσφορά στην οικονομία, καθώς επίσης και ο τρόπος διαμόρφωσης των μισθών, των τιμών και της απασχόλησης. Επίσης μελετάται η αντίστροφη σχέση μεταξύ ανεργίας και πληθωρισμού, η οποία εκφράζεται από την καμπύλη Phillips.

Διδάσκοντες

Καλαϊτζιδάκης Παντελής - Γιαννέλλης Νικόλαος

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

http://econservices.soc.uoc.gr/econ_classes/course/view.php?id=10

Απαιτούμενες γνώσεις

Οι βασικές έννοιες οικονομικής ανάλυσης, όπως αυτές διδάσκονται στα Μαθηματικά I (ΟΙΚ1001), είναι χρήσιμες για την κατανόηση του μαθήματος. Κυρίως απαιτείται εξοικείωση με τον στοιχειώδη διαφορικό λογισμό.

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Να κατανοεί τον τρόπο μέτρησης της οικονομικής δραστηριότητας σε μια οικονομία, τον οικονομικό κύκλο, καθώς επίσης και την απόκλιση από το προϊόν πλήρους απασχόλησης.
- Να κατανοεί την έννοια του δημοσιονομικού πολλαπλασιαστή.
- Να μελετά τις βραχυχρόνιες οικονομικές διακυμάνσεις μέσω του υποδείγματος των καμπυλών IS και LM, από το οποίο προκύπτει η συναθροιστική ζήτηση σε μια οικονομία.
- \Να αντιλαμβάνεται τη ζήτηση χρήματος σε μια κλειστή οικονομία, καθώς και το πώς η Κεντρική Τράπεζα καθορίζει την προσφορά χρήματος.

- Να κατανοεί τον τρόπο διαμόρφωσης της συναθροιστικής προσφοράς στην οικονομία, των μισθών, των τιμών και της απασχόλησης.
Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:
- Λήψη αποφάσεων.
- Προαγωγή ικανότητας για επιστημονική αφαίρεση.
- Προαγωγή επαγωγικής σκέψης.
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.
- Αυτόνομη εργασία.

Τρόπος αξιολόγησης

Η βαθμολόγηση βασίζεται σε μια τελική ή επαναληπτική γραπτή εξέταση, η οποία προσμετρά για το **60%** του τελικού βαθμού. Η τελική ή η επαναληπτική εξέταση θα διεξάγεται σύμφωνα με το πρόγραμμα της κανονικής εξεταστικής περιόδου του Τμήματος (Φεβρουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου). Το υπόλοιπο **40%** του τελικού βαθμού θα προσδιορίζεται από μια ομάδα **γραπτών ασκήσεων ενδιάμεσης αξιολόγησης**, η οποία είναι **υποχρεωτική** για όλους τους φοιτητές του κάθε μαθήματος. Οι δύο αυτές γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν τόσο ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής όσο και ερωτήσεις ανάπτυξης - επίλυσης προβλημάτων. Η ενδιάμεση εξέταση του μαθήματος θα διεξάγεται κατά την 7η εβδομάδα των μαθημάτων σε ημέρα και ώρα η οποία θα ανακοινώνεται από την Γραμματεία τουλάχιστον **15 ημέρες** νωρίτερα. Στις επαναληπτικές εξετάσεις του Σεπτεμβρίου, ο βαθμός της ενδιάμεσης αξιολόγησης **προσμετράται** στον τελικό βαθμό του μαθήματος.

Φροντιστηριακά μαθήματα

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα πραγματοποιούνται έως **πέντε (5)** ωριαία φροντιστηριακά μαθήματα για την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων και την αφομοίωση της ύλης.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Blanchard, O. (2012). **Μακροοικονομική**, Εκδόσεις Επίκεντρο, Θεσσαλονίκη.

Burda, M. και Wyplosz, Ch. (2007). **Ευρωπαϊκή Μακροοικονομική (Α και Β Τόμος)**, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

Mankiw, G.N. (2002). **Μακροοικονομική Θεωρία**, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

Κατσέλη, Α.Τ. και Μαγουλά, Χ.Μ. (2005). **Μακροοικονομική Ανάλυση και Ελληνική Οικονομία**, Εκδόσεις Τυπωθήτω, Αθήνα.

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Εισαγωγή στην Μακροοικονομική Θεωρία

Dornbusch και Fischer, Κεφ. 1 και 2

- Το αντικείμενο μελέτης της Μακροοικονομικής Θεωρίας και οι διαμάχες. Σχολές σκέψης: Κεϋνσιανοί και Μονεταριστές, Νεοκλαστικοί και Νεοκεϋνσιανοί.
- Ανάλυση βασικών εννοιών, όπως το ονομαστικό και πραγματικό ΑΕΠ, ο αποπληθωριστής του ΑΕΠ, ο πληθωρισμός, ο οικονομικός κύκλος και η απόκλιση από το προϊόν πλήρους απασχόλησης, ο νόμος του Okun, η σχέση πληθωρισμού-ανεργίας.
- Διαγραμματική ανάλυση της συναθροιστικής ζήτησης και προσφοράς σε μια οικονομία. Άσκηση μακροοικονομικής πολιτικής και σταθεροποίηση της οικονομίας.
- Ανάλυση των συνιστωσών της ζήτησης, καθώς και ορισμός των βασικών εθνικολογιστικών ταυτοτήτων σε μια κλειστή οικονομία.

2η Εβδομάδα: Το ΑΕΠ ως Εισόδημα και Δαπάνη

Dornbusch και Fischer, Κεφ. 3

- Ισορροπία στην παραγωγή και συναθροιστική ζήτηση. Συνάρτηση κατανάλωσης και σχέση κατανάλωσης και διαθέσιμου εισοδήματος.
- Σχέση κατανάλωσης και αποταμίευσης. Σχεδιαζόμενες επενδύσεις και συναθροιστική ζήτηση.
- Δημόσιος τομέας και η αναλυτική παρουσίαση (αλγεβρικά και διαγραμματικά) του δημοσιονομικού πολλαπλασιαστή.

3η Εβδομάδα: Ισορροπία στην Αγορά Αγαθών και Περιουσιακών Στοιχείων: Το Υπόδειγμα IS-LM

Dornbusch και Fischer, Κεφ. 4

- Η αγορά αγαθών και υπηρεσιών. Ισορροπία στην αγορά και η καμπύλη IS.
- Κλίση της καμπύλης IS και ο ρόλος του πολλαπλασιαστή. Σημεία εκτός της καμπύλης IS.
- Η αγορά περιουσιακών στοιχείων. Ισορροπία στην αγορά και η καμπύλη LM.
- Κλίση της καμπύλης LM. Σημεία εκτός της καμπύλης LM.

4η Εβδομάδα: Συγκριτική Στατική Ανάλυση στο Υπόδειγμα IS-LM

Dornbusch και Fischer, Κεφ. 4 και 5

- Ταυτόχρονη ισορροπία στην αγορά αγαθών και υπηρεσιών και περιουσιακών στοιχείων. Μεταβολή του εισοδήματος και του επιτοκίου ισορροπίας και προσαρμογή της γενικής ισορροπίας.
- Άσκηση νομισματικής πολιτικής από την Κεντρική Τράπεζα και η παγίδα ρευστότητας.
- Άσκηση δημοσιονομικής πολιτικής από την κεντρική κυβέρνηση και η εκτόπιση των

ιδιωτικών επενδύσεων.

- Συνδυασμένη άσκηση νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής και οι επιπτώσεις της στην ισορροπία της οικονομίας.
 - Αλγεβρική παρουσίαση του υποδείγματος IS-LM.
-

5η Εβδομάδα: Ειδικές Μορφές Συναθροιστικής Προσφοράς και η Καμπύλη Συναθροιστικής Ζήτησης

Dornbusch και Fischer, Κεφ. 7

- Καμπύλη συναθροιστικής προσφοράς. Δύο ειδικές περιπτώσεις: Κλασική και Κεϋνσιανή καμπύλη συναθροιστικής προσφοράς της οικονομίας.
 - Εξαγωγή της καμπύλης συναθροιστικής ζήτησης από το υπόδειγμα IS-LM. Ιδιότητες της καμπύλης συναθροιστικής ζήτησης.
 - Αλγεβρική παρουσίαση της συναθροιστικής ζήτησης.
-

6η Εβδομάδα: Η Καμπύλη Συναθροιστικής Προσφοράς της Οικονομίας

Dornbusch και Fischer, Κεφ. 7

- Νομισματική και δημοσιονομική πολιτική με δύο εναλλακτικές υποθέσεις για τη συναθροιστική προσφορά: Κλασική καμπύλη και Κεϋνσιανή καμπύλη συναθροιστικής προσφοράς.
 - Ποσοτική θεωρία, μονεταρισμός και νομισματική ουδετερότητα.
 - Η καμπύλη συναθροιστικής προσφοράς του Lucas.
-

7η Εβδομάδα: Ενδιάμεση Εξέταση Μαθήματος

8η Εβδομάδα: Χρήμα: Η Ζήτηση Χρήματος στην Οικονομία

Dornbusch και Fischer, Κεφ. 10

- Ορισμός του χρήματος. Νομισματικά μεγέθη M_1 , M_2 , M_3 και M_4 . Λειτουργία του χρήματος στην οικονομία.
 - Η συνάρτηση ζήτησης χρήματος και οι θεωρητικές της ιδιότητες.
 - Ποσοτική θεωρία του χρήματος. Εισοδηματική ταχύτητα κυκλοφορίας του χρήματος.
-

9η Εβδομάδα: Χρήμα: Η Προσφορά Χρήματος στην Οικονομία

Dornbusch και Fischer, Κεφ. 11

- Προσδιορισμός της προσφοράς χρήματος από την Κεντρική Τράπεζα. Συνιστώσες της προσφοράς χρήματος. Νομισματική βάση.
- Πολλαπλασιαστής χρήματος και η λειτουργία του. Έλεγχος της νομισματικής βάσης.
- Ισορροπία στην αγορά χρήματος. Ο έλεγχος της ποσότητας χρήματος και του επιπέδου του επιτοκίου. Η ποσότητα χρήματος και το επίπεδο του επιτοκίου ως στόχοι οικονομικής

10η Εβδομάδα: Αγορά Εργασίας και Ανεργία

Dornbusch και Fischer, Κεφ. 13

- Νεοκλασικό υπόδειγμα αγοράς εργασίας χωρίς τριβές. Ανεργία τριβής και φυσικό ποσοστό ανεργίας.
 - Καθορισμός μισθών και ακαμψία μισθών. Λόγοι που οι μισθοί παραμένουν άκαμπτοι.
 - Καμπύλη συναθροιστικής προσφοράς. Διαταραχές στην προσφορά κυρίως λόγω μεταβολών στις τιμές των πρώτων υλών, όπως το πετρέλαιο.
-

11η Εβδομάδα: Πληθωρισμός και Αμοιβή της Εργασίας

Dornbusch και Fischer, Κεφ. 14

- Καμπύλη συναθροιστικής προσφοράς. Διαδικασία καθορισμού των μισθών και πως επηρεάζεται αυτή από τον προσδοκώμενο πληθωρισμό.
 - Βραχυχρόνια καμπύλη συναθροιστικής προσφοράς και πως επηρεάζεται από τις προσδοκίες για τον πληθωρισμό. Μακροχρόνια (κάθετη) καμπύλη συναθροιστικής προσφοράς.
 - Προσδοκώμενος πληθωρισμός και προσδιοριστικοί του παράγοντες.
-

12η Εβδομάδα: Πληθωρισμός και Ανεργία

Dornbusch και Fischer, Κεφ. 14 και 15

- Η έννοια του στασιμοπληθωρισμού. Διακυμάνσεις γύρω από τη μακροχρόνια ισορροπία. Η έννοια της πληθωριστικής αδράνειας.
 - Μορφές ανεργίας. Πλήρης απασχόληση στην οικονομία και εκτίμηση του φυσικού ποσοστού ανεργίας.
 - Κόστος πληθωρισμού. Πλήρως προβλεπόμενος και μερικώς προβλεπόμενος πληθωρισμός.
 - Η αντίστροφη σχέση μεταξύ πληθωρισμού και ανεργίας και η καμπύλη Phillips.
-

13η Εβδομάδα: Επανάληψη και Προετοιμασία για τις Τελικές Εξετάσεις

Σκοπός Μαθήματος

Ο βασικός στόχος του δεύτερου μαθήματος της σειράς της Μακροοικονομικής Θεωρίας (ΟΙΚ2001) είναι η ανάλυση της γενικής ισορροπίας μιας ανοικτής οικονομίας. Στα πλαίσια του μαθήματος αυτού αναλύονται σημαντικά ζητήματα της διεθνούς μακροοικονομικής ανάλυσης, όπως η αγορά συναλλάγματος και η ισορροπία της, η έννοια του ισοζυγίου πληρωμών και η εξισορρόπηση του καθώς και η άσκηση μακροοικονομικής πολιτικής σε μια ανοικτή οικονομία. Αναλύεται, επίσης, το Ευρωπαϊκό Νομισματικό Σύστημα και η πορεία προς την Οικονομική και Νομισματική Ένωση (ΟΝΕ). Πιο συγκεκριμένα, στο πρώτο μέρος του μαθήματος θα αναλυθεί η αγορά συναλλάγματος και ο τρόπος με τον οποίο προσδιορίζονται οι συναλλαγματικές ισοτιμίες. Επίσης, θα μελετηθούν η καλυμμένη και ακάλυπτη ισοδυναμία επιτοκίων και ο τρόπος παρέμβασης των νομισματικών πολιτικών στην αγορά συναλλάγματος. Στο δεύτερο μέρος του μαθήματος θα αναλυθεί το ισοζύγιο πληρωμών και οι τρόποι εξισορρόπησης του, όταν αυτό βρίσκεται σε ανισορροπία. Στο τρίτο και σημαντικότερο μέρος του μαθήματος αναλύεται η άσκηση μακροοικονομικής πολιτικής σε μια ανοικτή οικονομία. Η αποτελεσματικότητα της άσκησης δημοσιονομικών και νομισματικών πολιτικών βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με τον αν υπάρχουν ή όχι περιορισμοί στην κίνηση κεφαλαίων, καθώς επίσης και με το καθεστώς συναλλαγματικών ισοτιμιών που επικρατεί (σταθερές ή κυμαινόμενες). Στο τέταρτο και τελευταίο μέρος του μαθήματος αυτού θα αναλυθεί το Ευρωπαϊκό Νομισματικό Σύστημα από την εφαρμογή του συστήματος σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών Bretton Woods μέχρι τη δημιουργία της ΟΝΕ και την υιοθέτηση του ευρώ ως κοινού νομίσματος.

Διδάσκοντες

Κουκουριτάκης Μίνωας - Κουτεντάκης Φραγκίσκος

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

http://econservices.soc.uoc.gr/econ_classes/course/view.php?id=14

Απαιτούμενες γνώσεις

Όπως και στο πρώτο μάθημα της σειράς, οι βασικές έννοιες οικονομικής ανάλυσης, όπως αυτές διδάσκονται στα Μαθηματικά Ι (ΟΙΚ1001) είναι χρήσιμες για την κατανόηση του μαθήματος. Κυρίως απαιτείται εξοικείωση με τον διαφορικό λογισμό καθώς επίσης και την ύλη της Μακροοικονομικής Θεωρίας Ι (ΟΙΚ1002).

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Να κατανοεί τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί η αγορά συναλλάγματος και ο τρόπος με τον οποίο προσδιορίζονται οι συναλλαγματικές ισοτιμίες.
- Να κατανοεί το ισοζύγιο πληρωμών και τους τρόπους εξισορρόπησης του, όταν αυτό βρίσκεται σε ανισορροπία.
- Να μελετά την αποτελεσματικότητα της άσκησης δημοσιονομικών και νομισματικών πολιτικών, η οποία βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με τον αν υπάρχουν ή όχι περιορισμοί

στην κίνηση κεφαλαίων, καθώς επίσης και με το καθεστώς συναλλαγματικών ισοτιμιών που επικρατεί (σταθερές ή κυμαινόμενες).

- Να αντιλαμβάνεται τον τρόπο λειτουργίας του Ευρωπαϊκού Νομισματικού Συστήματος από την εφαρμογή του συστήματος σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών Bretton-Woods μέχρι τη δημιουργία της ΟΝΕ και την υιοθέτηση του ευρώ ως κοινού νομίσματος. Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:
- Λήψη αποφάσεων.
- Προαγωγή ικανότητας για επιστημονική αφαίρεση.
- Προαγωγή επαγωγικής σκέψης.
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.
- Αυτόνομη εργασία.

Τρόπος αξιολόγησης

Η βαθμολόγηση βασίζεται σε μια τελική ή επαναληπτική γραπτή εξέταση, η οποία προσμετρά για το **60%** του τελικού βαθμού. Η τελική ή η επαναληπτική εξέταση θα διεξάγεται σύμφωνα με το πρόγραμμα της κανονικής εξεταστικής περιόδου του Τμήματος (Φεβρουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου). Το υπόλοιπο **40%** του τελικού βαθμού θα προσδιορίζεται από μια ομάδα **γραπτών ασκήσεων ενδιάμεσης αξιολόγησης**, η οποία είναι **υποχρεωτική** για όλους τους φοιτητές του κάθε μαθήματος. Οι δύο αυτές γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν τόσο ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής όσο και ερωτήσεις ανάπτυξης - επίλυσης προβλημάτων. Η ενδιάμεση εξέταση του μαθήματος θα διεξάγεται κατά την 7η εβδομάδα των μαθημάτων σε ημέρα και ώρα η οποία θα ανακοινώνεται από την Γραμματεία τουλάχιστον **15 ημέρες** νωρίτερα. Στις επαναληπτικές εξετάσεις του Σεπτεμβρίου, ο βαθμός της ενδιάμεσης αξιολόγησης **προσμετρώνται** στον τελικό βαθμό του μαθήματος.

Φροντιστηριακά μαθήματα

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα πραγματοποιούνται έως **πέντε (5)** ωριαία φροντιστηριακά μαθήματα για την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων και την αφομοίωση της ύλης.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Blanchard, O. (2012). **Μακροοικονομική**, Εκδόσεις Επίκεντρο, Θεσσαλονίκη.

Burda, M. και Wyplosz, Ch. (2007). **Ευρωπαϊκή Μακροοικονομική (Α και Β Τόμος)**, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

Mankiw, G.N. (2002). **Μακροοικονομική Θεωρία**, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

Κατσέλη, Α.Τ. και Μαγουλά, Χ.Μ. (2005). **Μακροοικονομική Ανάλυση και Ελληνική Οικονομία**, Εκδόσεις Τυπωθήτω, Αθήνα.

Φόρτος εργασίας εξαμήνου (σε ώρες).

Διαλέξεις
52

Φροντιστήρια
12

Αυτοτελής μελέτη
89

Σύνολο
153

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Εισαγωγή στις Αγορές Συναλλάγματος Κουτεντάκης και Κουκουριτάκης, Κεφ. 1

- Τι είναι η αγορά συναλλάγματος. Τρέχουσα αγορά συναλλάγματος: Αγοραπωλησίες συναλλάγματος με υποχρέωση άμεσης παράδοσης. Προθεσμιακή αγορά συναλλάγματος: Αγοραπωλησίες συναλλάγματος με υποχρέωση παράδοσης μετά από προκαθορισμένο χρονικό διάστημα.
- Αρμπιτράζ συναλλάγματος. Προσδιορισμός της τιμής συναλλάγματος μέσα από την ισορροπία ζήτησης και προσφοράς συναλλάγματος.
- Παρέμβαση των νομισματικών αρχών στην αγορά συναλλάγματος, ανάλογα με το σύστημα συναλλαγματικών ισοτιμιών που επικρατεί (σταθερές συναλλαγματικές ισοτιμίες ή συναλλαγματικές ισοτιμίες με ελεγχόμενες διακυμάνσεις).

2η Εβδομάδα: Η Αγορά Συναλλάγματος και οι Ισοδυναμίες Επιτοκίων

Κουτεντάκης και Κουκουριτάκης, Κεφ. 2

- Καλυμμένη ισοδυναμία επιτοκίων και διασφάλιση από τον συναλλαγματικό κίνδυνο.
- Ακάλυπτη ισοδυναμία επιτοκίων και προσδοκίες. Ο ρόλος του συναλλαγματικού κινδύνου.

3η Εβδομάδα: Εισαγωγή στο Ισοζύγιο Πληρωμών της Οικονομίας Κουτεντάκης και Κουκουριτάκης, Κεφ. 3, 4 (Εν. 4.2)

- Τι είναι το ισοζύγιο πληρωμών. Διάρθρωση του ισοζυγίου πληρωμών: Ισοζύγιο τρεχουσών συναλλαγών και ισοζύγιο κίνησης κεφαλαίων. Σχέση μεταξύ ισοζυγίου πληρωμών και ΑΕΠ σε μια οικονομία.
- Εισοδηματικές μεταβολές και ο ρόλος τους στην εξισορρόπηση του ισοζυγίου πληρωμών. Εισόδημα ισορροπίας και ισοζύγιο πληρωμών. Μελέτη επιπτώσεων στην ισορροπία της οικονομίας με τη χρήση συγκριτικής στατικής ανάλυσης.
- Πολλαπλασιαστής σε μια ανοικτή οικονομία με αλληλεπίδραση, χρησιμοποιώντας υπόδειγμα δύο χωρών.

4η Εβδομάδα: Ισοζύγιο Πληρωμών: Κεϋνσιανή Προσέγγιση Κουτεντάκης και Κουκουριτάκης, Κεφ. 4 (Εν. 4.3-4.5)

- Κεϋνσιανή προσέγγιση εξισορρόπησης του ισοζυγίου πληρωμών.
- Επίδραση της υποτίμησης στο ισοζύγιο πληρωμών. Η συνθήκη Marshall-Lerner.

Επέκταση της συνθήκης Marshall-Lerner ενσωματώνοντας εισοδηματικές επιδράσεις.

- Βραχυχρόνια επίδραση της υποτίμησης στο ισοζύγιο πληρωμών: Καμπύλη J.
-

5η Εβδομάδα: Ισοζύγιο Πληρωμών και η Νομισματική Προσέγγιση Κουτεντάκης και Κουκουριτάκης, Κεφ. 5

- Νομισματική προσέγγιση εξισορρόπησης του ισοζυγίου πληρωμών. Ζήτηση χρήματος, προσφορά χρήματος και νομισματική ισορροπία στο ισοζύγιο πληρωμών.
 - Πολιτική αντιστάθμισης (sterilization policy) από την πλευρά της Κεντρικής Τράπεζας, η οποία αποτρέπει τον αυτόματο εξισορροπητικό μηχανισμό της νομισματικής προσέγγισης.
 - Νομισματικό υπόδειγμα ισοζυγίου τρεχουσών συναλλαγών. Επίδραση ελεγκτατικής νομισματικής πολιτικής και επίδραση υποτίμησης στο νομισματικό υπόδειγμα.
-

6η Εβδομάδα: Μακροοικονομική Πολιτική σε μια Ανοικτή Οικονομία Κουτεντάκης και Κουκουριτάκης, Κεφ. 6

- Μακροοικονομική ισορροπία με σταθερές συναλλαγματικές ισοτιμίες και απουσία κίνησης κεφαλαίων
 - Βραχυχρόνια και πλήρη ισορροπία στις αγορές αγαθών και περιουσιακών στοιχείων.
 - Αποτελεσματικότητα νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής σχετικά με τον στόχο της πλήρους απασχόλησης.
-

7η Εβδομάδα: Ενδιάμεση Εξέταση Μαθήματος

8η Εβδομάδα: Κίνηση Κεφαλαίων και Αποτελεσματικότητα Οικονομικής Πολιτικής Κουτεντάκης και Κουκουριτάκης, Κεφ. 7

- Ισορροπία στο ισοζύγιο πληρωμών και βαθμός κίνησης κεφαλαίων (πλήρης ελευθερία κίνησης κεφαλαίων, ατελής κίνηση κεφαλαίων, απουσία κίνησης κεφαλαίων).
 - Μακροοικονομική ισορροπία με πλήρη ελευθερία στην κίνηση κεφαλαίων. Αποτελεσματικότητα νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής.
 - Μακροοικονομική ισορροπία με ατελή κίνηση κεφαλαίων. Αποτελεσματικότητα νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής.
-

9η Εβδομάδα: Συναλλαγματικές Ισοτιμίες και Αποτελεσματικότητα Οικονομικής Πολιτικής Κουτεντάκης και Κουκουριτάκης, Κεφ. 8

- Μακροοικονομική πολιτική και συναλλαγματική ισοτιμία. Το υπόδειγμα Mundell-Fleming.
- Μακροοικονομική ισορροπία και αποτελεσματικότητα νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής με πλήρη κίνηση κεφαλαίων. Εξωτερικές επιδράσεις στο υπόδειγμα Mundell-

Fleming.

- Μακροοικονομική ισορροπία και αποτελεσματικότητα νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής με ατελή κίνηση κεφαλαίων.
-

10η Εβδομάδα: Ισορροπία σε Σταθερές και Κυμαινόμενες Συναλλαγματικές Ισοτιμίες (Α\ Μέρος)

Κουτεντάκης και Κουκουριτάκης, Κεφ. 9, 10 (Εν. 10.2-10.5)

- Διαμόρφωση συναθροιστικής ζήτησης τόσο σε καθεστώς σταθερών, όσο και σε καθεστώς κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών.
 - Διαμόρφωση συναθροιστικής προσφοράς: Κλασική καμπύλη προσφοράς, νεοκλασική καμπύλη προσφοράς και νεοκεϋνσιανή καμπύλη προσφοράς.
-

11η Εβδομάδα: Ισορροπία σε Σταθερές και Κυμαινόμενες Συναλλαγματικές Ισοτιμίες (Β\ Μέρος)

Κουτεντάκης και Κουκουριτάκης, Κεφ. 10 (Εν. 10.6)

- Γενική ισορροπία. Καθορισμός επιπέδου τιμών και παραγωγής.
 - Αποτελεσματικότητα νομισματικής και δημοσιονομικής πολιτικής σε καθεστώς σταθερών και κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών.
-

12η Εβδομάδα: Διεθνές Νομισματικό Σύστημα

Κουτεντάκης και Κουκουριτάκης, Κεφ. 11

- Ο κανόνας του χρυσού. Βασικές αρχές και προσαρμογή του ισοζυγίου πληρωμών. Το σύστημα σταθερών συναλλαγματικών ισοτιμιών Bretton-Woods. Σύστημα κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών. Σύγκριση του συστήματος Bretton-Woods με το σύστημα κυμαινόμενων ισοτιμιών που το αντικατέστησε.
 - Άριστες νομισματικές περιοχές (optimal currency areas). Η πρώτη προσπάθεια για νομισματική ενοποίηση στην Ευρωπαϊκή Ένωση, το Σχέδιο Werner και το Νομισματικό Φίδι.
 - Ευρωπαϊκό Νομισματικό Σύστημα, Μηχανισμός Συναλλαγματικών Ισοτιμιών και Ευρωπαϊκή Νομισματική Μονάδα (ECU).
 - Συνθήκη για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Δημιουργία Οικονομικής και Νομισματικής Ένωσης και εισαγωγή του ευρώ. Σύμφωνο σταθερότητας και ανάπτυξης.
-

13η Εβδομάδα: Επανάληψη και Προετοιμασία για τις Τελικές Εξετάσεις

Σκοπός Μαθήματος

Το τρίτο μάθημα της σειράς της Μακροοικονομικής Θεωρίας (ΟΙΚ2004), πραγματεύεται σε βάθος και σε προχωρημένο επίπεδο ζητήματα που βρίσκονται στο επίκεντρο της σύγχρονης μακροοικονομικής διαμάχης σχετικά με την αποτελεσματικότητα της άσκησης οικονομικής (δημοσιονομικής ή νομισματικής) πολιτικής από την κεντρική κυβέρνηση. Το μάθημα παρουσιάζει αναλυτικά τόσο στην αυστηρότητα της Νεοκλασικής προσέγγισης, όσο και στην αποτυχία της αγοράς που αποτελεί την ουσία της Κεϋνσιανής ανάλυσης. Πιο συγκεκριμένα, αναλύεται εκτενώς το Κλασσικό υπόδειγμα σε σύγκριση με τις Κεϋνσιανές θεωρίες οικονομικών διακυμάνσεων. Στη συνέχεια, δίνεται έμφαση στις Νεοκεϋνσιανές θεωρίες άκαμπτων μισθών. Μελετάται επίσης ο τρόπος διαμόρφωσης των προσδοκιών σε μια οικονομία (στατικές, προσαρμοζόμενες, ορθολογικές), ενώ παρουσιάζεται αναλυτικά η κριτική του Lucas. Επίσης, δίνεται έμφαση στα αποτελέσματα πλούτου, στη χρηματοδότηση των ελλειμμάτων του κρατικού προϋπολογισμού και στη Ρικαρδιανή Ισοδυναμία. Στη συνέχεια, ακολουθεί εκτεταμένη ανάλυση, σε προχωρημένο επίπεδο, της ανοικτής οικονομίας. Το μάθημα ολοκληρώνεται με την ανάλυση της σύγχρονης Νεοκλασικής θεωρίας διακυμάνσεων, η οποία εστιάζει στους πραγματικούς επιχειρηματικούς κύκλους μιας οικονομίας.

Διδάσκοντες

Κουκουριτάκης Μίνωας - Γιαννέλλης Νικόλαος

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

http://econservices.soc.uoc.gr/econ_classes/course/view.php?id=18

Απαιτούμενες γνώσεις

Προκειμένου να γίνει κατανοητή η Μακροοικονομική Θεωρία ΙΙΙ, απαιτούνται γνώσεις οικονομικής ανάλυσης, όπως αυτές διδάσκονται στα Μαθηματικά Ι (ΟΙΚ1001) και Μαθηματικά ΙΙ (ΟΙΚ1004). Συγκεκριμένα απαιτείται εξοικείωση τόσο με τον διαφορικό όσο και με τον απειροστικό λογισμό. Επίσης, απαιτείται σε ικανοποιητικό βαθμό, η κατανόηση των δύο πρώτων μαθημάτων της σειράς της Μακροοικονομικής Θεωρίας (ΟΙΚ1002 και ΟΙΚ2001).

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Να κατανοεί το Κλασσικό υπόδειγμα, καθώς και τις βασικές διαφορές του με τις Κεϋνσιανές θεωρίες οικονομικών διακυμάνσεων.
- Να μελετά τις Νεοκεϋνσιανές θεωρίες άκαμπτων μισθών.
- Να αντιλαμβάνεται τον τρόπο διαμόρφωσης των προσδοκιών σε μια οικονομία (στατικές, προσαρμοζόμενες, ορθολογικές), καθώς επίσης και την κριτική του Lucas.
- Να κατανοεί τα αποτελέσματα πλούτου, τον τρόπο χρηματοδότησης των ελλειμμάτων του κρατικού προϋπολογισμού, καθώς και τη Ρικαρδιανή Ισοδυναμία.
- Να αντιλαμβάνεται τον τρόπο με τον οποίο λειτουργεί μια ανοικτή οικονομία.

- Να κατανοεί τη Νεοκλασική θεωρία διακυμάνσεων και τους πραγματικούς επιχειρηματικούς κύκλους μιας οικονομίας.
Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:
- Λήψη αποφάσεων.
- Προαγωγή ικανότητας για επιστημονική αφαίρεση.
- Προαγωγή επαγωγικής σκέψης.
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις.
- Αυτόνομη εργασία.

Τρόπος αξιολόγησης

Η βαθμολόγηση βασίζεται σε μια τελική ή επαναληπτική γραπτή εξέταση, η οποία προσμετρά για το **60%** του τελικού βαθμού. Η τελική ή η επαναληπτική εξέταση θα διεξάγεται σύμφωνα με το πρόγραμμα της κανονικής εξεταστικής περιόδου του Τμήματος (Φεβρουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου). Το υπόλοιπο **40%** του τελικού βαθμού θα προσδιορίζεται από μια ομάδα **γραπτών ασκήσεων ενδιάμεσης αξιολόγησης**, η οποία είναι **υποχρεωτική** για όλους τους φοιτητές του κάθε μαθήματος. Οι δύο αυτές γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν τόσο ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής όσο και ερωτήσεις ανάπτυξης - επίλυσης προβλημάτων. Η ενδιάμεση εξέταση του μαθήματος θα διεξάγεται κατά την 7η εβδομάδα των μαθημάτων σε ημέρα και ώρα η οποία θα ανακοινώνεται από την Γραμματεία τουλάχιστον **15 ημέρες** νωρίτερα. Στις επαναληπτικές εξετάσεις του Σεπτεμβρίου, ο βαθμός της ενδιάμεσης αξιολόγησης **προσμετρώνται** στον τελικό βαθμό του μαθήματος.

Φροντιστηριακά μαθήματα

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα πραγματοποιούνται έως **πέντε (5)** ωριαία φροντιστηριακά μαθήματα για την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων και την αφομοίωση της ύλης.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Romer, D. (2006). **Προχωρημένη Μακροοικονομική**, Εκδόσεις Τυπωθήτω, Αθήνα.

Μούτος, Θ. και Scarth, W. (2011). **Σύγχρονη Οικονομική**, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

Φόρτος εργασίας εξαμήνου (σε ώρες).

Διαλέξεις	Φροντιστήρια	Αυτοτελής μελέτη	Σύνολο
52	12	89	153

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Το Βασικό Υπόδειγμα Κλειστής Οικονομίας: Προσδιορισμός AD και AS

Κουκουριτάκης, Κεφ. 1, Εν. 1.1-1.3

- Προσδιορισμός συνολικής ζήτησης (AD).
- Προσδιορισμός συνολικής προσφοράς (AS) μέσω της αγοράς εργασίας.

- Συνολική προσφορά με (α) τέλεια πρόβλεψη, και (β) προσαρμοζόμενες προσδοκίες.
-

2η Εβδομάδα: Το Βασικό Υπόδειγμα Κλειστής Οικονομίας: Γενική Ισορροπία

Κουκουριτάκης, Κεφ. 1, Εν. 1.4-1.5

- Γενική ισορροπία με τέλεια πρόβλεψη και πλήρως εύκαμπτους ονομαστικούς μισθούς.
 - Γενική ισορροπία και άκαμπτους προς τα κάτω ονομαστικούς μισθούς.
 - Γενική ισορροπία με ταυτόχρονη ακαμψία ονομαστικών μισθών και τιμών.
 - Σχολές Μακροοικονομικής σκέψης.
-

3η Εβδομάδα: Νεοκεϋνσιανές Θεωρίες Άκαμπτων Μισθών

Κουκουριτάκης, Κεφ. 2

- Θεωρία άτυπων συμβολαίων και ύπαρξη αβεβαιότητας στο υπόδειγμα. Ισορροπία και συμπεράσματα σχετικά με την ανεργία.
 - Θεωρία των αποτελεσματικών μισθών. Βαθμός προσπάθειας που καταβάλλουν οι εργαζόμενοι, ισορροπία και επιδράσεις διαφόρων μεταβλητών πολιτικής.
-

4η Εβδομάδα: Ανάλυση Ευστάθειας και Προσδοκίες

Κουκουριτάκης, Κεφ. 3

- Ευστάθεια με στατικές προσδοκίες: βραχυχρόνια και μακροχρόνια ανάλυση με (α) ενδογενοποίηση του επιτοκίου, και (β) ενδογενοποίηση της προσφοράς χρήματος. Διαγράμματα φάσης για τον προσδιορισμό της ευστάθειας.
 - Ευστάθεια με προσαρμοζόμενες προσδοκίες. Διαγράμματα φάσης για τον προσδιορισμό της ευστάθειας.
-

5η Εβδομάδα: Χρηματοδότηση Ελλειμμάτων Κρατικού Προϋπολογισμού

Κουκουριτάκης, Κεφ. 4, Εν. 4.1-4.2

- Χρηματοδότηση ελλειμματικών προϋπολογισμών με την έκδοση χρήματος. Η συνθήκη ευστάθειας στην περίπτωση αυτή.
 - Χρηματοδότηση ελλειμματικών προϋπολογισμών με την έκδοση νέων ομολόγων. Η συνθήκη ευστάθειας στην περίπτωση αυτή.
-

6η Εβδομάδα: Βιωσιμότητα Χρέους και Ρικαρδιανή Ισοδυναμία

Κουκουριτάκης, Κεφ. 4, Εν. 4.2-4.3

- Βιωσιμότητα χρέους: η περίπτωση της Ευρωζώνης.
- Η έννοια της Ρικαρδιανής Ισοδυναμίας (Ricardian Equivalence) και η διαμάχη γύρω από αυτή.

7η Εβδομάδα: Ενδιάμεση Εξέταση Μαθήματος

8η Εβδομάδα: Ορθολογικές Προσδοκίες και Αποτελεσματικότητα Άσκησης Οικονομικών Πολιτικών

Κουκουριτάκης, Κεφ. 5, Εν. 5.1-5.4

- Η έννοια των ορθολογικών προσδοκιών και η ελαχιστοποίηση των σφαλμάτων πρόβλεψης από την πλευρά των οικονομικών παραγόντων σε μια οικονομία.
- Η λύση των ορθολογικών προσδοκιών σε ένα Νεοκλασικό υπόδειγμα και η αναποτελεσματικότητα της πολιτικής (policy ineffectiveness proposition).
- Η κριτική του Lucas σχετικά με τη χρήση εκτιμημένων εξισώσεων για προβλέψεις αντιπραγματικότητας.

9η Εβδομάδα: Ορθολογικές Προσδοκίες και Χρονική Ασυνέπεια

Κουκουριτάκης, Κεφ. 5, Εν. 5.5

- Το πρόβλημα της χρονικής ασυνέπειας (rules vs. discretion). Αλγεβρική και διαγραμματική ανάλυση.
- Το ζήτημα της αξιοπιστίας του φορέα άσκησης οικονομικής πολιτικής.

10η Εβδομάδα: Ανοικτή Οικονομία (Α\ Μέρος)

Κουκουριτάκης, Κεφ. 6, Εν. 6.1-6.3

- Αλγεβρική παρουσίαση του υποδείγματος Mundell-Fleming.
- Άμεση επίδραση (impact), ευστάθεια και πλήρη μακροχρόνια ισορροπία υπό διαφορετικά καθεστώτα συναλλαγματικών ισοτιμιών.
- Υπολογισμός δημοσιονομικών και νομισματικών πολλαπλασιαστών σε καθεμία περίπτωση.

11η Εβδομάδα: Ανοικτή Οικονομία (Β\ Μέρος)

Κουκουριτάκης, Κεφ. 6, Εν. 6.4-6.5

- Μακροοικονομική ισορροπία στο υπόδειγμα Mundell-Fleming για δύο ανοικτές οικονομίες. Αποτελεσματικότητα των οικονομικών πολιτικών λόγω αλληλεξάρτησης των δύο χωρών, τόσο σε καθεστώς σταθερών όσο και καθεστώς κυμαινόμενων συναλλαγματικών ισοτιμιών.
- Συναλλαγματικές ισοτιμίες και προσδοκίες. Το υπόδειγμα Dornbusch. Η έννοια της υπερακόντισης (overshooting) της συναλλαγματικής ισοτιμίας.

12η Εβδομάδα: Νεοκλασική Θεωρία Διακυμάνσεων και Πραγματικοί Επιχειρηματικοί Κύκλοι

Κουκουριτάκης, Κεφ. 7

- Νεοκλασική θεωρία Πραγματικών Επιχειρηματικών Κύκλων (Real Business Cycles).
- Δομή και επίλυση υποδείγματος πραγματικών επιχειρηματικών κύκλων. Διαχρονική υποκατάσταση στην προσφορά εργασίας
- Μέτρηση τεχνολογικών διαταραχών: το κατάλοιπο του Solow.
- Διαταραχή στις δημόσιες δαπάνες και επιπλέον επεκτάσεις.

13η Εβδομάδα: Επανάληψη και Προετοιμασία για τις Τελικές Εξετάσεις

Σκοπός Μαθήματος

Σκοπός της πρώτης ενότητας στη σειρά των μαθημάτων της Μικροοικονομικής Θεωρίας (ΟΙΚ1005) είναι η ανάλυση της αριστοποιητικής συμπεριφοράς καταναλωτών και παραγωγών και πως αυτοί κατανέμουν τους περιορισμένους πόρους που έχουν στη διάθεση τους (εισροές και εισόδημα) μεταξύ των αγαθών και υπηρεσιών που παράγει και καταναλώνει μία οικονομία. Αρχικά αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο οι καταναλωτές λειτουργούν αριστοποιητικά στα πλαίσια των αγορών, μεγιστοποιώντας τη συνολική ωφέλεια που αποκομίζουν από την κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών με διαφορετικά χαρακτηριστικά και δεδομένο το χρηματικό τους εισόδημα. Έμφαση δίνεται στο πως επηρεάζονται οι βέλτιστες καταναλωτικές αποφάσεις και πως αντιδρούν οι καταναλωτές σε εξωγενείς μεταβολές στις σχετικές τιμές των αγαθών και στο διαθέσιμο εισόδημα τους. Κατόπιν, παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο οι παραγωγοί συνδυάζουν τους περιορισμένους παραγωγικούς συντελεστές που διαθέτουν, ώστε να παράγουν τους πλέον κερδοφόρους συνδυασμούς αγαθών και υπηρεσιών με δεδομένη την παραγωγική τεχνολογία. Εξετάζεται ιδιαίτερα ο ρόλος που διαδραματίζει η παραγωγική τεχνολογία στις βέλτιστες αποφάσεις των παραγωγών και παρουσιάζονται οι βασικές υποθέσεις που επηρεάζουν την αριστοποιητική συμπεριφορά των επιχειρήσεων. Η ανάλυση των οικονομικών της παραγωγής γίνεται τόσο για τη βραχυχρόνια όσο και για τη μακροχρόνια περίοδο (short- and long-run analysis), αναλύοντας τις συνθήκες του κόστους παραγωγής των αγαθών και υπηρεσιών. Το τελευταίο μέρος του μαθήματος εξετάζει τον τρόπο δράσης των οικονομικών παραγόντων (παραγωγών και καταναλωτών) υπό καθεστώς ρίσκου και αβεβαιότητας (risk and uncertainty). Θα μελετηθεί η διαδικασία λήψεως βέλτιστων αποφάσεων σε περιπτώσεις όπου οι οικονομικοί παράγοντες δεν έχουν πλήρη γνώση των αμοιβών ή των αποδόσεων που αντιστοιχούν σε διάφορες επιλογές. Έμφαση θα δοθεί στην ποσοτικοποίηση και μέτρηση του κινδύνου που συνοδεύει τη λήψη αποφάσεων και πως αυτός επηρεάζει την αριστοποιητική συμπεριφορά καταναλωτών και παραγωγών και επομένως την αγοραία ισορροπία.

Διδάσκοντες

Σταματόπουλος Γιώργος - Αποστολάκης Γεώργιος

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

http://econservices.soc.uoc.gr/econ_classes/course/view.php?id=12

Απαιτούμενες γνώσεις

Βασικές έννοιες οικονομικής ανάλυσης, όπως αυτές διδάσκονται στα Μαθηματικά Ι (ΟΙΚ1001) και ΙΙ (ΟΙΚ1004), είναι χρήσιμες για την κατανόηση του περιεχομένου του μαθήματος. Συγκεκριμένα, απαιτείται εξοικείωση με το στοιχειώδη απειροστικό λογισμό, τη θεωρία βελτιστοποίησης με ή χωρίς περιορισμούς. Επίσης, βασικά στοιχεία της θεωρίας πιθανοτήτων είναι απαραίτητα για την κατανόηση της αριστοποιητικής συμπεριφοράς υπό καθεστώς αβεβαιότητας.

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Να κατανοεί τον τρόπο με τον οποίο δρα ένας καταναλωτής σε μία σύγχρονη οικονομία

(προσδιορισμός βέλτιστης κατανομής των πόρων του καταναλωτή μεταξύ των διαφόρων οικονομικών αναγκών).

- Να κατανοεί τον τρόπο με τον οποίο δρα ένας παραγωγός σε μία σύγχρονη οικονομία (προσδιορισμός βέλτιστου τρόπου χρήσης εισροών παραγωγής και τεχνολογίας).
- Να μετρά με συστηματικό τρόπο την ωφέλεια που προκύπτει για τους καταναλωτές και παραγωγούς από τη συμμετοχή τους στο οικονομικό σύστημα.
- Να μελετά πως αντιδρούν οι καταναλωτές και παραγωγοί σε μεταβολές των ειδικών συνθηκών του οικονομικού περιβάλλοντος (τιμές αγαθών και υπηρεσιών, διαθέσιμο χρηματικό εισόδημα, κρατική οικονομική πολιτική, κλπ).
- Να μελετά την επίδραση γενικών συνθηκών του οικονομικού περιβάλλοντος, όπως ο χρονικός ορίζοντας της οικονομικής δραστηριότητας (βραχυχρόνιος, μακροχρόνιος) και η διαθέσιμη πληροφόρηση (ρίσκο και αβεβαιότητα).

Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:

- Κατανόηση του βασικού οικονομικού προβλήματος των βασικών παραγόντων (καταναλωτών και παραγωγών) της οικονομίας.
- Συστηματική μορφοποίηση του βασικού οικονομικού προβλήματος και ανάπτυξη εργαλείων επίλυσης του.
- Μέτρηση οικονομικής ευημερίας και προσδιορισμός της επίδρασης της οικονομικής πολιτικής επί αυτής.
- Κατανόηση του ρόλου και της σημασίας δύο βασικών παραμέτρων της οικονομικής δραστηριότητας, του χρόνου και της πληροφόρησης.

Τρόπος αξιολόγησης

Η βαθμολόγηση βασίζεται σε μια τελική ή επαναληπτική γραπτή εξέταση, η οποία προσμετρά για το **60%** του τελικού βαθμού. Η τελική ή η επαναληπτική εξέταση θα διεξάγεται σύμφωνα με το πρόγραμμα της κανονικής εξεταστικής περιόδου του Τμήματος (Φεβρουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου). Το υπόλοιπο **40%** του τελικού βαθμού θα προσδιορίζεται από μια ομάδα **γραπτών ασκήσεων ενδιάμεσης αξιολόγησης**, η οποία είναι **υποχρεωτική** για όλους τους φοιτητές του κάθε μαθήματος. Οι δύο γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν τόσο ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής όσο και ερωτήσεις ανάπτυξης - επίλυσης προβλημάτων. Η ενδιάμεση εξέταση του μαθήματος θα διεξάγεται κατά την 7η εβδομάδα των μαθημάτων σε ημέρα και ώρα η οποία θα ανακοινώνεται από την Γραμματεία τουλάχιστον **15 ημέρες** νωρίτερα. Στις επαναληπτικές εξετάσεις του Σεπτεμβρίου, ο βαθμός της ενδιάμεσης αξιολόγησης **προσμετρώνται** στον τελικό βαθμό του μαθήματος.

Φροντιστηριακά μαθήματα

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα πραγματοποιούνται έως **πέντε (5)** ωριαία φροντιστηριακά μαθήματα για την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων και την αφομοίωση της ύλης.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Chacholiades, M. (1990). **Μικροοικονομική (Τόμοι I και II)**, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.

Φόρτος εργασίας εξαμήνου (σε ώρες).	Διαλέξεις	Φροντιστήρια	Αυτοτελής μελέτη	Σύνολο
	52	12	88	152

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Εισαγωγή στην Μικροοικονομική Θεωρία Nicholson, Κεφ. 1

- Το αντικείμενο και οι στόχοι της Μικροοικονομικής Θεωρίας. Ο ρόλος της Μικροοικονομικής Θεωρίας στη σύγχρονη οικονομική επιστήμη. Η διάκριση μεταξύ Μικροοικονομικής και Μακροοικονομικής Θεωρίας.
- Η μεθοδολογία και τα εργαλεία της μικροοικονομικής ανάλυσης. Ο ρόλος των οικονομικών υποδειγμάτων και η σημασία τους στην ανάλυση των καταναλωτικών και επιχειρηματικών επιλογών. Η αρχή της βελτιστοποιητικής συμπεριφοράς.
- Οι καταναλωτές και παραγωγοί ως τα βασικά αντικείμενα μελέτης της Μικροοικονομικής Θεωρίας. Χαρακτηριστικά και τιμές των αγαθών και η σημασία των αγορών.

2η Εβδομάδα: Εισαγωγή στη Θεωρία του Καταναλωτή Nicholson, Κεφ. 3; Varian, Κεφ. 3 και 4; Chacholiades, Κεφ. 3

- Καταναλωτικές προτιμήσεις ως προσδιοριστικοί παράγοντες των καταναλωτικών επιλογών. Ιδιότητες των καταναλωτικών προτιμήσεων (πληρότητα, μεταβατικότητα). Παραδείγματα σύνηθων προτιμήσεων.
- Η συνάρτηση χρησιμότητας του καταναλωτή. Η έννοια της απόλυτης και τακτικής χρησιμότητας. Χάρτες καμπυλών αδιαφορίας και καταναλωτικές επιλογές. Οιονεί γραμμικές και ομοθετικές συναρτήσεις χρησιμότητας.
- Η έννοια της οριακής χρησιμότητας. Ο οριακός λόγος υποκατάστασης στην κατανάλωση των αγαθών και υπηρεσιών. Κυρτές καταναλωτικές προτιμήσεις και ρυθμός μεταβολής του οριακού λόγου υποκατάστασης.
- Τιμές των αγαθών και ο εισοδηματικός περιορισμός. Ιδιότητες του συνόλου των καταναλωτικών προτιμήσεων.

3η Εβδομάδα: Μεγιστοποίηση της Χρησιμότητας Nicholson, Κεφ. 4 και 5; Varian, Κεφ. 5 και 6; Chacholiades, Κεφ. 4

- Μαθηματική διατύπωση του προβλήματος των καταναλωτικών επιλογών. Αλγεβρική και διαγραμματική ανάλυση του προβλήματος. Η σχέση μεταξύ του οριακού λόγου υποκατάστασης και των σχετικών τιμών των αγαθών.
- Έννοια και ιδιότητες των συναρτήσεων ζήτησης των αγαθών κατά Marshall. Προσδιορισμός των συναρτήσεων ζήτησης για υποκατάστατα και συμπληρωματικά αγαθά. Η αθροιστική συνάρτηση ζήτησης.
- Η έμμεση συνάρτηση χρησιμότητας του καταναλωτή. Η οριακή ωφέλεια του εισοδήματος. Η ταυτότητα του Roy.

4η Εβδομάδα: Συγκριτική Στατική Ανάλυση και Δυϊκότητα Nicholson, Κεφ. 4 και 5; Varian, Κεφ. 8; Chacholiades, Κεφ. 4

- Επιδράσεις στην βέλτιστη συμπεριφορά των καταναλωτών από μεταβολές στις σχετικές τιμές των αγαθών και του διαθέσιμου εισοδήματος τους. Οι καμπύλες τιμής - κατανάλωσης και Engel για κανονικά και κατώτερα αγαθά.
- Αποτελέσματα υποκαταστάσεως και εισοδήματος για διαφορετικούς τύπους αγαθών. Ο νόμος της ζήτησης. Ελαστικότητα ζήτησης ως προς τιμές και το διαθέσιμο εισόδημα. Προσδιοριστικοί παράγοντες της ελαστικότητας.
- Το πρόβλημα της ελαχιστοποίησης της καταναλωτικής δαπάνης. Η συνάρτηση ζήτησης των αγαθών κατά Hicks. Η συνάρτηση συνολικής δαπάνης και οι θεωρητικές της ιδιότητες. Το λήμμα του Shephard και η εξίσωση του Slutsky.

5η Εβδομάδα: Διαχρονικές Επιλογές Καταναλωτή Varian, Κεφ. 10

- Το πρόβλημα της διαχρονικής επιλογής στην κατανάλωση. Η έννοια της παρούσας αξίας. Ο ρόλος του επιτοκίου. Κατανάλωση και αποταμίευση σε υποδείγματα δύο περιόδων.
- Ο διαχρονικός εισοδηματικός περιορισμός και άριστες καταναλωτικές επιλογές σε υποδείγματα δύο χρονικών περιόδων. Ο διαχρονικός οριακός λόγος υποκατάστασης.
- Συγκριτική στατική. Επιδράσεις μεταβολών τιμών και επιτοκίου. Ονομαστικό και πραγματικό επιτόκιο. Εξίσωση Slutsky και διαχρονικές επιλογές.

6η Εβδομάδα: Εισαγωγή στη Θεωρία του Παραγωγού Nicholson, Κεφ. 7; Varian, Κεφ. 18; Chacholiades, Κεφ. 6

- Παραγωγικοί συντελεστές, τεχνολογία παραγωγής και παραγόμενα προϊόντα. Εφικτά σύνολα παραγωγής και ιδιότητες αυτών. Η καμπύλη μετασχηματισμού ή παραγωγικών δυνατοτήτων. Ελαστικότητα προϊόντος.
- Η συνάρτηση παραγωγής και ο νόμος των φθινουσών αποδόσεων. Μέση και οριακή παραγωγικότητα των εισροών. Οι καμπύλες ισοπαραγωγής και ο οριακός λόγος τεχνικής υποκατάστασης μεταξύ των εισροών.
- Αύξουσες, φθίνουσες και σταθερές αποδόσεις στην κλίμακα. Υποκαταστασιμότητα μεταξύ των παραγωγικών συντελεστών και η ελαστικότητα υποκατάστασης. Συναρτήσεις

7η Εβδομάδα: Ενδιάμεση Εξέταση Μαθήματος

8η Εβδομάδα: Κόστος Παραγωγής των Αγαθών

Nicholson, Κεφ. 8; Varian, Κεφ. 20 και 21; Chacholiades, Κεφ. 7

- Η συνάρτηση κόστους παραγωγής των αγαθών και οι θεωρητικές της ιδιότητες. Οικονομικό κόστος και κόστος ευκαιρίας των παραγωγικών συντελεστών. Βραχυχρόνιος και μακροχρόνιος ορίζοντας προσδιορισμού του κόστους παραγωγής.
 - Το πρόβλημα της ελαχιστοποίησης του κόστους στη βραχυχρόνια και μακροχρόνια περίοδο και παράγωγες συναρτήσεις ζήτησης για εισροές. Οι σταθμισμένες συναρτήσεις ζήτησης για εισροές. Θεωρητικές ιδιότητες των συναρτήσεων ζήτησης για εισροές.
 - Οι έννοιες του οριακού και μέσου, μεταβλητού και σταθερού κόστους παραγωγής. Ελαστικότητα κόστους. Σχέσεις μεταξύ μακροχρόνιων και βραχυχρόνιων καμπυλών κόστους και οικονομίες κλίμακας.
-

9η Εβδομάδα: Τεχνολογική Πρόοδος

Nicholson, Κεφ. 8

- Έννοια τεχνολογικής πρόοδου. Προσδιοριστικοί παράγοντες και επιδράσεις τεχνολογικής πρόοδου. Μέθοδοι μέτρησης ρυθμού πρόοδου. Παραδείγματα από διάφορες βιομηχανίες.
 - Δείκτες μερικής και ολικής παραγωγικότητας εισροών. Ουδέτερη και μεροληπτική κατά Hicks τεχνολογική πρόοδος.
 - Μάθηση δια εμπειρίας και τεχνολογική πρόοδος. Καμπύλες μάθησης. Σχέση μεταξύ συσσωρευμένης παραγωγής της επιχείρησης και μοναδιαίου κόστους παραγωγής.
-

10η Εβδομάδα: Μεγιστοποίηση των Κερδών

Nicholson, Κεφ. 9; Varian, Κεφ. 19

- Οι καμπύλες συνολικού, μέσου και οριακού εσόδου της επιχείρησης. Η σχέση μεταξύ οριακού εσόδου και ελαστικότητας ζήτησης. Αντισταθμισμένες συναρτήσεις ζήτησης για εισροές. Η καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης.
 - Η συνάρτηση κερδών της επιχείρησης και οι θεωρητικές της ιδιότητες. Η μεγιστοποίηση των κερδών και βέλτιστη συμπεριφορά της επιχείρησης. Βραχυχρόνια και μακροχρόνια περίοδος. Η επιχείρηση ως λήπτης των τιμών των αγαθών.
 - Συνάρτηση κέρδους και συγκριτική στατική ανάλυση. Οι επιπτώσεις της φορολόγησης στη προσφορά προϊόντος και ζήτησης για εισροές. Η μεγιστοποίηση των κερδών της επιχείρησης με πολλές παραγωγικές δραστηριότητες.
-

11η Εβδομάδα: Πλεόνασμα Καταναλωτή και Καμπύλες Ζήτησης

Nicholson, Κεφ. 5; Varian, Κεφ. 14

- Αγοραία ισορροπία και μέτρηση της κοινωνικής ευημερίας από την παραγωγή και κατανάλωση των αγαθών. Το πλεόνασμα του παραγωγού και οι αμοιβές των παραγωγικών συντελεστών.
- Έννοια και μέθοδοι μέτρησης του καταναλωτικού πλεονάσματος. Ευημερία και καμπύλες ζήτησης κατά Marshall και Hicks. Οι έννοιες της ισοδύναμης και αποζημιούσας μεταβολής του εισοδήματος (equivalent and compensating income variation).

12η Εβδομάδα: Επιλογή υπό Καθεστώς Αβεβαιότητας Nicholson, Κεφ. 18; Varian, Κεφ. 12

- Λήψη αποφάσεων υπό καθεστώς αβεβαιότητας. Λοταρίες και καταναλωτικές προτιμήσεις. Συνάρτηση αναμενόμενης χρησιμότητας κατά von Neumann-Morgenstern. Η καμπύλη αποτελεσματικών επιλογών.
- Η έννοια του ρίσκου. Αποστροφή και αποδοχή έναντι του ρίσκου. Δείκτες μέτρησης της αποστροφής έναντι στο ρίσκο (η προσέγγιση των Arrow-Pratt). Προτιμήσεις έναντι του ρίσκου και των επίπεδων αρχικού πλούτου.
- Στοχαστική κυριαρχία πρώτης και δεύτερης τάξης. Εφαρμογές σε θέματα ζήτησης ασφαλιστικής κάλυψης και χρηματοπιστωτικών επενδύσεων. Παραγωγή υπό καθεστώς αβεβαιότητας και μεγιστοποίηση των κερδών. Συγκριτική στατική ανάλυση.

13η Εβδομάδα: Επανάληψη και Προετοιμασία για τις Τελικές Εξετάσεις

Σκοπός Μαθήματος

Η δεύτερη ενότητα στη σειρά των μαθημάτων της Μικροοικονομικής Θεωρίας (ΟΙΚ2002), αρχικά εξετάζει την λειτουργία των αγορών στις σύγχρονες οικονομίες και εάν αυτές επιτυγχάνουν ή όχι την μεγιστοποίηση της κοινωνικής ευημερίας. Συγκεκριμένα οι διαλέξεις του μαθήματος περιλαμβάνουν τις αγορές του τέλει ανταγωνισμού, του μονοπωλίου, του μονοπωλιακού ανταγωνισμού και του ολιγοπωλίου. Για κάθε μία από τις αγορές αυτές, παρουσιάζεται ο τρόπος με τον οποίο λειτουργούν οι επιχειρήσεις καθώς και η διαδικασία επίτευξης της αγοραίας ισορροπίας των αγαθών και υπηρεσιών. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη σύγκριση μεταξύ των διαφόρων μορφών αγοράς, ιδίως όσον αφορά στην ευημερία που εξασφαλίζουν για τους καταναλωτές και τους παραγωγούς της οικονομίας. Αρχικά αναλύονται οι δυο ακραίες μορφές αγορών, του τέλει ανταγωνισμού και του μονοπωλίου, καθώς και η περίπτωση του μονοπωλιακού ανταγωνισμού. Κατόπιν, για να μπορέσουν οι φοιτητές να κατανοήσουν την στρατηγική συμπεριφορά των επιχειρήσεων σε αγορές με ολιγοπωλιακή δομή, παρουσιάζονται οι βασικές θεωρητικές αρχές της θεωρίας παιγνίων. Η ανάλυση περιλαμβάνει τόσο στατικά όσο και δυναμικά παίγνια πλήρους και ατελούς πληροφόρησης και παρουσιάζονται οι βασικές διακρίσεις των ολιγοπωλιακών αγορών και οι ισορροπίες κατά Cournot και Bertrand. Οι διαλέξεις επεκτείνονται σε βασικές περιπτώσεις ολιγοπωλιακών αγορών που αφορούν τις σύγχρονες οικονομίες. Στην τελευταία ενότητα των διαλέξεων, μελετάται η σημασία και ο ρόλος της πληροφόρησης των παραγόντων της αγοράς στην επίτευξη της αγοραίας ισορροπίας. Αναλύεται η λειτουργία αγορών στις οποίες ορισμένοι από τους συμμετέχοντες (παραγωγοί ή καταναλωτές) διαθέτουν ανώτερη πληροφόρηση σε σχέση με άλλους παράγοντες. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στη μελέτη των δημοπρασιών, ένα από τα πιο επιτυχημένα παραδείγματα πρακτικής εφαρμογής της μικροοικονομικής θεωρίας στον πραγματικό κόσμο. Τέλος, παρουσιάζεται η αγοραία ισορροπία στην αγορά εργασίας καθώς και τη σημασία των εργατικών ενώσεων στη διαμόρφωση της αγοραίας ισορροπίας.

Διδάσκοντες

Τζουβελέκας Βαγγέλης - Καυκαλάς Ιωσήφ

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

http://econservices.soc.uoc.gr/econ_classes/enrol/index.php?id=15

Απαιτούμενες γνώσεις

Για την παρακολούθηση και κατανόηση του μαθήματος είναι απαραίτητη η γνώση βασικών εννοιών της οικονομικής ανάλυσης όπως αυτές διδάσκονται στα Μαθηματικά Ι (ΟΙΚ1001) και ΙΙ (ΟΙΚ1004). Ειδικότερα απαιτείται γνώση της θεωρίας βελτιστοποίησης με ή χωρίς περιορισμούς καθώς και στοιχειώδη γνώση των κανόνων παραγωγίσης και των διαφορικών εξισώσεων. Τέλος, απαιτείται κατανόηση και εξοικείωση με το περιεχόμενο της Μικροοικονομικής Θεωρίας Ι (ΟΙΚ1005).

Μαθησιακά Αποτελέσματα και

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Να κατανοεί και να αναλύει τον τρόπο λειτουργίας των αγορών σε μία σύγχρονη

Γενικές Ικανότητες

οικονομία.

- Να αναλύει ποιες μορφές αγοράς δημιουργούν τη μέγιστη κοινωνική ευημερία και για ποιο λόγο.
- Να μελετά τρόπους με τους οποίους το κράτος μπορεί να παρέμβει για να βελτιώσει τον τρόπο λειτουργίας των αγορών.
- Να μελετά τις επιπτώσεις από την ύπαρξη στρατηγικής συμπεριφοράς εκ μέρους των παραγόντων σε μία αγορά.
- Να μελετά τις επιπτώσεις που προκύπτουν από την ύπαρξη ασύμμετρης πληροφόρησης σε μια αγορά και να κατανοεί τους μηχανισμούς διόρθωσης και άμβλυνσης των συνεπειών αυτών.

Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:

- Κατανόηση της λειτουργίας των αγορών σε μία οικονομία.
- Συγκριτική μελέτη κοινωνικής ευημερίας.
- Μελέτη και κατανόηση στρατηγικής συμπεριφοράς.
- Κατανόηση θεσμών σχετιζομένων με ασύμμετρη πληροφόρηση.

Τρόπος αξιολόγησης

Η βαθμολόγηση βασίζεται σε μια τελική ή επαναληπτική γραπτή εξέταση, η οποία προσμετρά για το **60%** του τελικού βαθμού. Η τελική ή η επαναληπτική εξέταση θα διεξάγεται σύμφωνα με το πρόγραμμα της κανονικής εξεταστικής περιόδου του Τμήματος (Φεβρουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου). Το υπόλοιπο **40%** του τελικού βαθμού θα προσδιορίζεται από μια ομάδα **γραπτών ασκήσεων ενδιάμεσης αξιολόγησης**, η οποία είναι **υποχρεωτική** για όλους τους φοιτητές του κάθε μαθήματος. Οι δύο γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν τόσο ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής όσο και ερωτήσεις ανάπτυξης - επίλυσης προβλημάτων. Η ενδιάμεση εξέταση του μαθήματος θα διεξάγεται κατά την 7η εβδομάδα των μαθημάτων σε ημέρα και ώρα η οποία θα ανακοινώνεται από την Γραμματεία τουλάχιστον **15 ημέρες** νωρίτερα. Στις επαναληπτικές εξετάσεις του Σεπτεμβρίου, ο βαθμός της ενδιάμεσης αξιολόγησης **προσμετρώνται** στον τελικό βαθμό του μαθήματος.

Φροντιστηριακά μαθήματα

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα πραγματοποιούνται έως **πέντε (5)** ωριαία φροντιστηριακά μαθήματα για την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων και την αφομοίωση της ύλης.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Chacholiades, M. (1990). **Μικροοικονομική (Τόμοι I και II)**, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.

Gravelle, H. και Rees, R. (2004). **Μικροοικονομική (Τόμοι A και B)**, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

Varian, H. (2006). **Μικροοικονομική: Μία Σύγχρονη Προσέγγιση**, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.

Φόρτος εργασίας εξαμήνου (σε ώρες).	Διαλέξεις	Φροντιστήρια	Αυτοτελής μελέτη	Σύνολο
	52	12	80	144

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Εισαγωγή στις Αγορές των Προϊόντων

Nicholson, Κεφ. 10; Varian, Κεφ. 22

- Οι αγορές στις σύγχρονες οικονομίες. Ορισμός των αγορών και εννοιολογικά προβλήματα. Οι αγορές των προϊόντων και των συντελεστών παραγωγής.
- Βασικές μορφές αγορών: τέλειος ανταγωνισμός, μονοπώλιο, μονοπωλιακός ανταγωνισμός, ολιγοπώλια. Αγορές ομογενών και διαφοροποιημένων προϊόντων. Εμπειρικές διαπιστώσεις.

2η Εβδομάδα: Η Αγορά του Τέλειου Ανταγωνισμού

Nicholson, Κεφ. 10 και 11; Varian, Κεφ. 22 και 23; Gravelle και Rees, Κεφ. 8

- Τα βασικά χαρακτηριστικά της τέλειας ανταγωνιστικής αγοράς. Η καμπύλη ζήτησης για το προϊόν της επιχείρησης και του κλάδου. Βραχυχρόνια ισορροπία της επιχείρησης. Βραχυχρόνια καμπύλη προσφοράς της επιχείρησης και του κλάδου.
- Μακροχρόνια ισορροπία επιχείρησης και μακροχρόνια καμπύλη προσφοράς. Είσοδος και έξοδος των επιχειρήσεων από την αγορά και η μακροχρόνια ισορροπία του κλάδου.
- Ευημεριακές επιπτώσεις του τέλειου ανταγωνισμού. Αποτελεσματικότητα στην κατανάλωση των αγαθών.

3η Εβδομάδα: Η Αγορά του Μονοπωλίου

Nicholson, Κεφ. 13; Varian, Κεφ. 24; Gravelle και Rees, Κεφ. 9

- Γενικά χαρακτηριστικά των μονοπωλιακών αγορών. Η σημασία των εμποδίων εισόδου στην αγορά και το φυσικό μονοπώλιο. Οι συναρτήσεις ζήτησης και προσφοράς της μονοπωλιακής επιχείρησης. Εμπειρικά παραδείγματα μονοπωλιακών αγορών.
- Αγοραία ισορροπία στις μονοπωλιακές αγορές. Τα κέρδη της μονοπωλιακής επιχείρησης και ο δείκτης μέτρησης της μονοπωλιακής δύναμης του Lerner. Σχέση μονοπωλιακής δύναμης και ελαστικότητας ζήτησης.
- Οι ευημεριακές επιπτώσεις του μονοπωλίου και η σύγκριση του με τον τέλειο ανταγωνισμό. Μέτρηση του κοινωνικού βάρους από την ύπαρξη μονοπωλίου και η σημασία της ελαστικότητας ζήτησης.

4η Εβδομάδα: Ειδικά Θέματα Μονοπωλίου

Varian, Κεφ. 25; Gravelle και Rees, Κεφ. 9

- Πολιτική διάκρισης των τιμών για τα προϊόντα των μονοπωλιακών επιχειρήσεων.

Διάκριση πρώτου, δεύτερου και τρίτου βαθμού. Τιμολόγηση δύο μερών. Ευημεριακές επιπτώσεις της πολιτικής διάκρισης τιμών.

- Μονοπωλιακές αγορές με πολλές εγκαταστάσεις και πολλά προϊόντα. Κρατική παρέμβαση και ευημεριακές επιπτώσεις της ρύθμισης των μονοπωλιακών αγορών.
- Βραχυχρόνια και μακροχρόνια ισορροπία του μονοπωλιακού ανταγωνισμού και επιπτώσεις στην κοινωνική ευημερία.

5η Εβδομάδα: Θεωρία Παιγνίων

Nicholson, Κεφ. 15; Varian, Κεφ. 28 και 29; Gravelle και Rees, Κεφ. 15

- Στρατηγικός τρόπος λήψεως αποφάσεων των επιχειρήσεων και θεωρία παιγνίων. Μαθηματική περιγραφή των βασικών παιγνίων στην οικονομική επιστήμη.
- Στατικά παίγνια πλήρους πληροφόρησης των οικονομικών παραγόντων. Μη-συνεργατικά παίγνια σε στρατηγική μορφή.
- Η έννοια της βέλτιστης αντίδρασης και οι συναρτήσεις αντίδρασης. Κυρίαρχες και κυριαρχούμενες στρατηγικές των επιχειρήσεων.

6η Εβδομάδα: Βασικές Έννοιες στην Επίλυση των Παιγνίων

Nicholson, Κεφ. 15; Varian, Κεφ. 28 και 29; Gravelle και Rees, Κεφ. 15

- Η επίλυση των παιγνίων μέσω διαδοχικής απαλοιφής κυριαρχούμενων στρατηγικών.
- Η ισορροπία κατά Nash. Το πρόβλημα ύπαρξης της ισορροπίας κατά Nash. Ισορροπίες με μεικτές στρατηγικές των οικονομικών παραγόντων.
- Δυναμικά παίγνια και τέλειες ισορροπίες ανά υποπαίγνιο. Παίγνια ελλιπούς πληροφόρησης και ισορροπία κατά Bayes-Nash.

7η Εβδομάδα: Ενδιάμεση Εξέταση Μαθήματος

8η Εβδομάδα: Ολιγοπωλιακές Αγορές

Nicholson, Κεφ. 14; Varian, Κεφ. 27; Gravelle και Rees, Κεφ. 16

- Οι βασικές διακρίσεις των ολιγοπωλιακών αγορών στις σύγχρονες οικονομίες. Καθορισμός των ορίων της αγοράς. Αλληλεξάρτηση μεταξύ των επιχειρήσεων.
- Το υπόδειγμα προσδιορισμού της ποσότητας ισορροπίας στις ολιγοπωλιακές αγορές κατά Cournot. Τα υποδείγματα καθορισμού της τιμής ισορροπίας κατά Bertrand και Edgeworth.
- Ισορροπία σε ολιγοπωλιακές αγορές με μη-συμμετρικές επιχειρήσεις. Προσδιορισμός των συνθηκών εξόδου από την αγορά. Συγκριτική στατική ανάλυση.

9η Εβδομάδα: Ειδικές Μορφές Ολιγοπωλιακών Αγορών

Nicholson, Κεφ. 14

- Το υπόδειγμα καθορισμού της ποσότητας ισορροπίας κατά Stackelberg. Τα πλεονέκτημα πρώτης ή δεύτερης κίνησης από τις επιχειρήσεις.

- Ολιγοπωλιακές αγορές με διαφοροποιημένα προϊόντα. Το υπόδειγμα του Hotelling με σταθερές τοποθεσίες.
 - Ολιγοπωλιακές αγορές με ανταγωνισμό σε δύο στάδια. Υποδείγματα επιλογής τοποθεσίας και ποιότητας προσφερόμενων προϊόντων.
-

10η Εβδομάδα: Η Αγορά Εργασίας

Nicholson, Κεφ. 16; Gravelle και Rees, Κεφ. 10

- Η ανάπαυση ως κανονικό αγαθό και υποδείγματα βέλτιστης προσφοράς εργασίας εκ μέρους των εργαζομένων. Καμπύλες προσφοράς εργασίας. Μεταβολές στο ημερομίσθιο και τα αποτελέσματα υποκατάστασης και εισοδήματος.
 - Ζήτηση εργασίας εκ μέρους των επιχειρήσεων. Οι περιπτώσεις ανταγωνιστικών και ατελών αγορών εργασίας. Η περίπτωση του μονοψωνίου.
 - Εργατικά σωματεία. Διμερείς διαπραγματεύσεις μεταξύ σωματείων και εργοδοσίας. Η λύση διαπραγμάτευσης κατά Nash.
-

11η Εβδομάδα: Οικονομικά της Πληροφορίας

Nicholson, Κεφ. 19; Varian, Κεφ. 36

- Ασύμμετρη πληροφόρηση και οι επιπτώσεις της στην λειτουργία των σύγχρονων αγορών. Τα προβλήματα της δυσμενούς επιλογής (adverse selection) και του ηθικού κινδύνου (moral hazard).
 - Αλγεβρική και διαγραμματική παρουσίαση των υποδειγμάτων των Akerlof, Spence και Stiglitz.
 - Ασύμμετρη πληροφόρηση και υποδείγματα εντολέα-εντολοδόχου. Προσδιορισμός άριστων συμβολαίων.
-

12η Εβδομάδα: Δημοπρασίες

Varian, Κεφ. 17

- Κατηγορίες και είδη δημοπρασιών (auction markets). Δημοπρασίες πρώτης και δεύτερης τιμής. Δημοπρασίες αγγλικού και ολλανδικού τύπου.
 - Παιγνιο-θεωρητική ανάλυση δημοπρασιών. Σχεδιασμός στρατηγικών των παικτών. Η κατάρα του νικητή (winner's curse).
 - Εμπειρικά παραδείγματα δημοπρασιών (δημοπρασίες αδειών κινητής τηλεφωνίας, ραδιοσυχνοτήτων, εντόκων γραμματίων, κλπ).
-

13η Εβδομάδα: Επανάληψη και Προετοιμασία για τις Τελικές Εξετάσεις

Σκοπός Μαθήματος

Σκοπός της τρίτης ενότητας στη σειρά των μαθημάτων της Μικροοικονομικής Θεωρίας (ΟΙΚ2005), είναι να κατανοήσουν οι φοιτητές την έννοια της γενικής ισορροπίας στις αγορές των αγαθών και υπηρεσιών μιας οικονομίας, η οποία λειτουργεί υπό καθεστώς τέλειου ανταγωνισμού. Χρησιμοποιώντας ένα απλό υπόδειγμα ανταλλαγής, παρουσιάζεται πως η ύπαρξη τέλειου ανταγωνισμού οδηγεί στην αποτελεσματική προσφορά και κατανομή των παραγωγικών συντελεστών που διαθέτει η οικονομία μεταξύ των εναλλακτικών τους χρήσεων, καθώς και στην αποτελεσματική διανομή των αγαθών και υπηρεσιών που παράγει μεταξύ των μελών της. Επίσης, παρουσιάζεται πως ο μηχανισμός των τιμών, μέσα από την ύπαρξη τέλειου ανταγωνισμού στις αγορές των εισροών και των εκροών, διασφαλίζει την επίτευξη της αποτελεσματικής κατά Pareto ισορροπίας στην οικονομία. Κατά την διάρκεια του μαθήματος, αναλύονται επίσης οι δύο βασικοί λόγοι που το σύστημα της ελεύθερης αγοράς αποτυγχάνει να επιτύχει την αποτελεσματική κατά Pareto ισορροπία. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται πως η ύπαρξη εξωτερικών επιδράσεων στην παραγωγή και κατανάλωση των αγαθών παραβιάζει τις κατά Pareto συνθήκες αποτελεσματικής ισορροπίας και αναλύονται οι πιο σημαντικοί θεωρητικοί τρόποι εσωτερίκευσης τους μέσα στο σύστημα της ελεύθερης αγοράς. Στην συνέχεια παρουσιάζεται πως η κατανάλωση μη-ανταγωνιστικών αγαθών (δημόσια αγαθά) επηρεάζει την αποτελεσματική προσφορά των αγαθών και υπηρεσιών μιας οικονομίας και αναλύονται οι εναλλακτικοί τρόποι χρηματοδότησης και παροχής τους σε καθεστώς τέλειου ανταγωνισμού. Το μάθημα ολοκληρώνεται δικαιολογώντας την κρατική παρέμβαση στο σύστημα της ελεύθερης αγοράς, προκειμένου η οικονομία να επιτύχει την αποτελεσματική γενική ισορροπία στις αγορές των αγαθών και υπηρεσιών που παράγουν και καταναλώνουν τα μέλη της (καταναλωτές και παραγωγοί). Η έννοια της κοινωνικής ευημερίας και τα κριτήρια κοινωνικής επιλογής και κατανομής της μεταξύ των μελών μιας οικονομίας παρουσιάζονται αναλυτικά εισάγοντας την συνάρτηση κοινωνικής ευημερίας καθώς και των εναλλακτικών θεωρητικών της προσεγγίσεων. Τέλος, παρουσιάζεται το πως μεταβάλλεται η γενική ισορροπία υπό καθεστώς αβεβαιότητας ή ύπαρξης ατελών αγορών για τα αγαθά και τις υπηρεσίες που παράγονται.

Διδάσκοντες

Πετράκης Εμμανουήλ - Τζουβελέκας Βαγγέλης

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

http://econservices.soc.uoc.gr/econ_classes/enrol/index.php?id=19

Απαιτούμενες γνώσεις

Για την παρακολούθηση του μαθήματος είναι απαραίτητη η εξοικείωση με την οικονομική ανάλυση και ειδικότερα με τη θεωρία βελτιστοποίησης υπό περιορισμούς. Επίσης, απαιτείται σε ικανοποιητικό βαθμό, η κατανόηση του περιεχομένου των δύο πρώτων μαθημάτων της σειράς της Μικροοικονομικής Θεωρίας, ΟΙΚ1005 και ΟΙΚ2002. Συγκεκριμένα, είναι απαραίτητο ο φοιτητής να έχει κατανοήσει την αριστοποιητική συμπεριφορά παραγωγών και καταναλωτών καθώς και την αγοραία ισορροπία των αγαθών και υπηρεσιών. Τέλος, βασικά στοιχεία της θεωρίας πιθανοτήτων είναι απαραίτητα για την κατανόηση της αριστοποίησης υπό καθεστώς αβεβαιότητας.

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Να συνειδητοποιεί ότι το ανταγωνιστικό υπόδειγμα αποτελεί μια θεωρητική κατασκευή η οποία είναι η μόνη που μπορεί να επιτύχει την μεγιστοποίηση της κοινωνικής ευημερίας και που διαφέρει από τα τεκταινόμενα στις σύγχρονες αγορές.
- Να κατανοεί τον τρόπο με τον οποίο μια οικονομία η οποία λειτουργεί υπό καθεστώς πλήρους ανταγωνισμού οδηγείται στην επίτευξη της αποτελεσματικής ισορροπία μεγιστοποιώντας την ευημερία των μελών της.
- Να κατανοεί τον τρόπο με τον οποίο ο μηχανισμός των τιμών οδηγεί τις αγορές σε ισορροπία μεγιστοποιώντας την κοινωνική ευημερία.
- Να αναγνωρίζει τα πρακτικά προβλήματα που δημιουργούνται στην αποτελεσματική ισορροπία από την ύπαρξη εξωτερικών επιδράσεων στην παραγωγή και κατανάλωση των αγαθών.
- Να διακρίνει τα δημόσια αγαθά από τα δημόσια προσφερόμενα αγαθά καθώς και τις επιπτώσεις που αυτά έχουν στην μεγιστοποίηση της κοινωνικής ευημερίας.
- Να αναλύει τις επιπτώσεις των διαφορετικών μέτρων πολιτικής στην βελτίωση των ανταγωνιστικών συνθηκών σε μία οικονομία.
- Να συγκρίνει τις διαφορετικές προσεγγίσεις καταμερισμού του κοινωνικού πλεονάσματος μεταξύ των μελών μίας οικονομίας.
- Να κατανοεί τον μηχανισμό συλλογικής λήψης αποφάσεων μιας κοινωνίας διαμέσου της ψηφοφορίας των μελών της.

Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:

- Αυτόνομη κριτική σκέψη.
- Αναλυτικές ικανότητες για την επίλυση πρακτικών προβλημάτων κοινωνικής επιλογής.
- Προαγωγή της αυτόνομης οικονομικής σκέψης.
- Κατανόηση της οριακής οικονομικής ανάλυσης.

Τρόπος αξιολόγησης

Η βαθμολόγηση βασίζεται σε μια τελική ή επαναληπτική γραπτή εξέταση, η οποία προσμετρά για το **60%** του τελικού βαθμού. Η τελική ή η επαναληπτική εξέταση θα διεξάγεται σύμφωνα με το πρόγραμμα της κανονικής εξεταστικής περιόδου του Τμήματος (Φεβρουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου). Το υπόλοιπο **40%** του τελικού βαθμού θα προσδιορίζεται από μια ομάδα **γραπτών ασκήσεων ενδιάμεσης αξιολόγησης**, η οποία είναι **υποχρεωτική** για όλους τους φοιτητές του κάθε μαθήματος. Οι δύο γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν τόσο ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής όσο και ερωτήσεις ανάπτυξης - επίλυσης προβλημάτων. Η ενδιάμεση εξέταση του μαθήματος θα διεξάγεται κατά την 7η εβδομάδα των μαθημάτων σε ημέρα και ώρα η οποία θα ανακοινώνεται από την Γραμματεία τουλάχιστον **15 ημέρες** νωρίτερα. Στις επαναληπτικές εξετάσεις του Σεπτεμβρίου, ο βαθμός της ενδιάμεσης αξιολόγησης **προσμετρώνται** στον τελικό βαθμό του μαθήματος.

Φροντιστηριακά μαθήματα

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα πραγματοποιούνται έως **πέντε (5)** ωριαία φροντιστηριακά μαθήματα για την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων και την αφομοίωση της ύλης.

Gravelle, H. και Rees, R. (2004). **Μικροοικονομική (Τόμοι Α και Β)**, Εκδόσεις Gutenberg, Αθήνα.

Varian, H. (2006). **Μικροοικονομική: Μία Σύγχρονη Προσέγγιση**, Εκδόσεις Κριτική, Αθήνα.

Φόρτος εργασίας
εξαμήνου (σε ώρες).

Διαλέξεις	Φροντιστήρια	Αυτοτελής μελέτη	Σύνολο
52	12	76	140

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Αποτελεσματική Προσφορά και Χρήση των Παραγωγικών Συντελεστών

Τζουβελέκας, Εν. 1.1, 1.2.1, 1.2.2 και 1.2.3; Nicholson, Κεφ. 12 και 16; Varian, Κεφ. 26 και 30

- Αποτελεσματικότητα και κριτήρια κοινωνικής ευημερίας. Τα κριτήρια των Pareto, Kaldor, Hicks, Scitovski και Little. Η έννοια της υποθετικής αποζημιώσεως και δωροδοκίας.
- Αποτελεσματική προσφορά των παραγωγικών συντελεστών από τα μέλη της οικονομίας. Η ανάπαυση ως κανονικό αγαθό και η προσφορά εργασίας από τους καταναλωτές.
- Το υπόδειγμα της ανταλλαγής και η αποτελεσματική κατανομή των παραγωγικών συντελεστών μεταξύ των εναλλακτικών παραγωγικών δραστηριοτήτων της οικονομίας. Η καμπύλη άριστων κατά Pareto σημείων κατανομής (contract curve) των παραγωγικών συντελεστών. Ένταση στη χρήση των παραγωγικών συντελεστών και το θεώρημα των Stopler-Samuleson.

2η Εβδομάδα: Αποτελεσματική Παραγωγή και Διανομή των Αγαθών
Τζουβελέκας, Εν. 1.2.4 και 1.2.5; Nicholson, Κεφ. 12; Varian, Κεφ. 30 και 31

- Η καμπύλη άριστων κατά Pareto σημείων κατανομής στο χώρο των εκροών. Η καμπύλη μετασχηματισμού ή παραγωγικών δυνατοτήτων (transformation curve) και ο οριακός λόγος μετασχηματισμού. Κοιλότητα της καμπύλης μετασχηματισμού.
- Μεγιστοποίηση των παραγωγικών δυνατοτήτων και η σημασία της παραγωγικής τεχνολογίας. Αποτελεσματικότητα στην παραγωγή των αγαθών και υπηρεσιών στην οικονομία. Τιμές των αγαθών και επίτευξη της αποτελεσματικής ισορροπίας.
- Το υπόδειγμα της ανταλλαγής και η αποτελεσματική διανομή και κατανάλωση των αγαθών και υπηρεσιών. Η καμπύλη άριστων κατά Pareto σημείων διανομής των αγαθών και υπηρεσιών μεταξύ των καταναλωτών.

3η Εβδομάδα: Αγοραίες Τιμές και Γενική Ισορροπία

Τζουβελέκας, Εν. 1.3, 1.4 και 1.5, Nicholson, Κεφ. 10 και 12; Varian, Κεφ. 16

- Γενική ισορροπία στην παραγωγή και διανομή των αγαθών και υπηρεσιών της οικονομίας. Γενίκευση των κατά Pareto συνθηκών αριστοποίησης.
- Αγοραία ισορροπία και αποτελεσματικότητα του ανταγωνιστικού υποδείγματος. Ο μηχανισμός των τιμών και ο ρόλος τους στην επίτευξη της κατά Pareto αριστοποίησης.
- Συναρτήσεις υπερβάλλουσας ζήτησης (excess demand functions) για κανονικά και ελεύθερα αγαθά. Προσδιορισμός των τιμών ισορροπίας και ο νόμος του Walras. Ύπαρξη των τιμών ισορροπίας σε μια ανταγωνιστική οικονομία. Τεχνολογική πρόοδος και γενική ισορροπία.

4η Εβδομάδα: Αποτελεσματικότητα και Εξωτερικές Επιδράσεις

Τζουβελέκας, Εν. 2.1 και 2.2; Nicholson, Κεφ. 20; Varian, Κεφ. 33

- Ορισμοί και παραδείγματα εξωτερικών επιδράσεων (externalities). Αναποτελεσματικότητα του ανταγωνιστικού υποδείγματος από την ύπαρξη των εξωτερικών επιδράσεων.
- Θετικές και αρνητικές εξωτερικές επιδράσεις στην κατανάλωση των αγαθών και υπηρεσιών. Κατά Pareto συνθήκες αποτελεσματικής ισορροπίας και ανάλυση των επιπτώσεων στην κοινωνική ευημερία.
- Θετικές και αρνητικές εξωτερικές επιδράσεις στην παραγωγή των αγαθών και υπηρεσιών. Μεικτές εξωτερικές επιδράσεις στην παραγωγή και κατανάλωση των αγαθών και υπηρεσιών. Κατά Pareto συνθήκες αποτελεσματικής ισορροπίας και ανάλυση των επιπτώσεων στην κοινωνική ευημερία.

5η Εβδομάδα: Εσωτερίκευση των Εξωτερικών Επιδράσεων

Τζουβελέκας, Εν. 2.3; Nicholson, Κεφ. 20; Varian, Κεφ. 33

- Θεσμική παρέμβαση. Περιβαλλοντικά τέλη (fees) και πρότυπα (standards) ως μέσα εσωτερίκευσης των αρνητικών εξωτερικών επιδράσεων στο περιβάλλον από τη βιομηχανική παραγωγή.
- Η λύση του Pigou. Φορολόγηση ή επιδότηση των παραγωγικών συντελεστών που προκαλούν την αρνητική εξωτερική επιβάρυνση. Φορολόγηση του παραγόμενου προϊόντος.
- Δικαιώματα ιδιοκτησίας και η προσέγγιση του Coase. Αμεση διαπραγμάτευση και αποτελεσματική ισορροπία. Διαπραγμάτευση κατά Coase και διανομή του εισοδήματος.
- Σύγκριση των διαφορετικών προσεγγίσεων στο πρόβλημα της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

6η Εβδομάδα: Πρακτικά Προβλήματα Εξωτερικών Επιδράσεων

Τζουβελέκας, Εν. 2.4, 2.5 και 2.6; Nicholson, Κεφ. 20; Varian, Κεφ. 34

- Συμβατική διαχείριση απορριμάτων και ανακύκλωση πρώτων υλών. Ιδιωτικό και κοινωνικό κόστος συμβατικής διαχείρισης των απορριμάτων. Αποτελεσματικό επίπεδο ανακύκλωσης πρώτων υλών.
- Η συμβολαιακή γεωργία ως πρακτική εφαρμογή του θεωρήματος του Coase. Άμεση διαπραγμάτευση ακτήμονα-γεωργών και επίτευξη της αποτελεσματικής ισορροπίας.
- Κοινοί παραγωγικοί πόροι και αποτελεσματικότητα. Η σημασία των δικαιωμάτων ιδιοκτησίας στην επίτευξη των κατά Pareto συνθηκών αριστοποίησης.

7η Εβδομάδα: Ενδιάμεση Εξέταση Μαθήματος

8η Εβδομάδα: Ορισμοί και Αποτελεσματική Ισορροπία των Δημόσιων Αγαθών

Τζουβελέκας, Εν. 3.1, 3.2 και 3.3; Nicholson, Κεφ. 20; Varian, Κεφ. 35

- Ορισμός των δημόσιων αγαθών (public goods) σύμφωνα με τον Samuelson. Ανταγωνιστικότητα στην κατανάλωση και συλλογικά καταναλισκόμενα αγαθά. Διάκριση των αγαθών σύμφωνα με τους Musgrave και Buchanan. Μη-δαιρετότητα των αγαθών και το μέγεθος της σχετικής κοινωνίας.
- Μερική ισορροπία στην παραγωγή και κατανάλωση των δημόσιων αγαθών σύμφωνα με τον Lindhal. Κατά Pareto αριστοποίηση και η λύση του Lindhal. Εξαρτώμενες προτιμήσεις και η προσέγγιση του Buchanan.
- Γενική ισορροπία στην παραγωγή και κατανάλωση των δημόσιων αγαθών. Η προσέγγιση του Samuelson και οι κατά Pareto συνθήκες αριστοποίησης.

9η Εβδομάδα: Αναποτελεσματικότητα στην Προσφορά των Δημόσιων Αγαθών

Τζουβελέκας, Εν. 3.4, 3.5 και 3.6; Nicholson, Κεφ. 20; Varian, Κεφ. 35

- Εθελοντική παροχή των δημόσιων αγαθών. Μη-αποκλεισμός από την κατανάλωση και το πρόβλημα του λαθρεπιβάτη (free-rider problem). Ισορροπία κατά Nash στην εθελοντική παροχή των δημόσιων αγαθών.
- Επικερδής αποκάλυψη των καταναλωτικών προτιμήσεων για τα δημόσια αγαθά. Το μέγεθος της σχετικής κοινωνίας και ευημεριακές επιπτώσεις.
- Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και διανομή των δημόσιων αγαθών. Η επιστημονική, καλλιτεχνική και πνευματική δημιουργία ως δημόσιο αγαθό. Η αγορά των κινηματογραφικών ταινιών και τα κανάλια διανομής και αναπαραγωγής τους.

10η Εβδομάδα: Χρηματοδότηση και Προσφορά των Δημόσιων Αγαθών

Τζουβελέκας, Εν. 3.7; Nicholson, Κεφ. 20; Varian, Κεφ. 29 και 35

- Εκούσια οργάνωση των καταναλωτών σε λέσχες ή ομάδες ως μηχανισμός αποκάλυψης των καταναλωτικών προτιμήσεων για τα δημόσια αγαθά (club goods). Άριστο μέγεθος της

λέσχης και ύψος συνδρομής.

- Ο μηχανισμός του φόρου Clarke και αποκάλυψη των καταναλωτικών προτιμήσεων. Το μέγεθος της σχετικής κοινωνίας και το άριστο ύψος φορολόγησης.
- Διοργάνωση λοταρίας για τη χρηματοδότηση των δημόσιων αγαθών. Η περίπτωση κατασκευής ενός πάρκου αναψυχής από μια τοπική κοινωνία.

11η Εβδομάδα: Κρατική Παρέμβαση και Κοινωνική Επιλογή
Τζουβελέκας, Εν. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5 και 4.6; Nicholson, Κεφ. 11 και 21;
Varian, Κεφ. 32

- Μη-ουδετερότητα των φόρων και επιδοτήσεων. Στρέβλωση των σχετικών τιμών των αγαθών. Η ανάλυση του Hotelling και ο φόρος εισοδήματος. Θεωρία της δεύτερης άριστης λύσης (second-best). Υποκατάστατες αγορές και δεύτερη άριστη λύση.
- Καμπύλη δυνατοτήτων χρησιμότητας και κοινωνική επιλογή διαμέσου ψηφοφορίας. Το θεώρημα της αδυναμίας του Arrow (Arrow's impossibility theorem). Μονοκόρυφες προτιμήσεις και το θεώρημα του διάμεσου ψηφοφόρου.
- Η συνάρτηση κοινωνικής ευημερίας του Samuelson στον χώρο των χρησιμοτήτων και συνεπής κοινωνική ταξινόμηση. Τελική ισορροπία του ιδιωτικο-οικονομικού τομέα.

12η Εβδομάδα: Συναρτήσεις Κοινωνικής Ευημερίας
Τζουβελέκας, Εν. 4.7, 4.8, 4.9 και 4.10; Nicholson, Κεφ. 21; Varian, Κεφ. 32

- Η ατομικιστική (utilitarian) και σταθμισμένη (egalitarian) συνάρτηση κοινωνικής ευημερίας. Το κριτήριο της ισότητας και η συνάρτηση κοινωνικής ευημερίας του Rawls.
- Κοινωνική επιλογή σε καθεστώς αβεβαιότητας και το κριτήριο της ισότητας. Η καμπύλες κοινωνικής αδιαφορίας του Scitovski.
- Η συνάρτηση κοινωνικής ευημερίας στον χώρο των αγαθών και η προσέγγιση του Bergson. Γενική ισορροπία με την χρήση των καμπυλών κοινωνικής αδιαφορίας του Bergson.

13η Εβδομάδα: Επανάληψη και Προετοιμασία για τις Τελικές Εξετάσεις

Σκοπός Μαθήματος

Σκοπός της πρώτης ενότητας στη σειρά των μαθημάτων της Οικονομετρίας είναι η εξέταση σε βάθος του γραμμικού υποδείγματος παλινδρόμησης (linear regression model). Χρησιμοποιώντας βασικές σχέσεις που διέπουν την οικονομική θεωρία, το μάθημα θα επιχειρήσει την εμπειρική εξειδίκευση ενός απλού οικονομικού υπόδειγματος που μπορεί να συνοψίζει τα βασικά τους χαρακτηριστικά. Ως πρώτο υπόδειγμα, θα παρουσιαστεί το απλό υπόδειγμα παλινδρόμησης με μια μόνο ερμηνευτική μεταβλητή. Μέσω του υποδείγματος αυτού θα αναλυθούν η βασική μέθοδος οικονομετρικής εκτίμησης των ελαχίστων τετραγώνων (ordinary least squares-OLS), καθώς και ο τρόπος ελέγχου των οικονομετρικών υποθέσεων. Επίσης, θα εξεταστούν οι βασικές υποθέσεις του υποδείγματος και οι ιδιότητες των εκτιμητών όταν ισχύουν οι υποθέσεις αυτές. Στη συνέχεια, θα παρουσιαστεί το πολλαπλό γραμμικό υπόδειγμα παλινδρόμησης (multivariate linear regression model) και ο τρόπος εκτίμησης του, επίσης με την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων. Θα παρουσιαστεί αναλυτικά η ερμηνεία των οικονομετρικών εκτιμήσεων, ο τρόπος ελέγχου των οικονομετρικών υποθέσεων και το σφάλμα πρόβλεψης. Τέλος, θα εξεταστούν τα σημαντικότερα προβλήματα που μπορεί να δημιουργηθούν όταν παραβιάζονται οι βασικές υποθέσεις του γραμμικού υποδείγματος, όπως η ύπαρξη σχέσεων μεταξύ των ερμηνευτικών μεταβλητών (πολυσυγγραμμικότητα-multicollinearity), η μη σταθερή διακύμανση των σφαλμάτων εκτίμησης (ετεροσκεδαστικότητα-heteroscedasticity) και η συσχέτιση μεταξύ των σφαλμάτων διαφορετικών παρατηρήσεων (αυτοσυσχέτιση-autocorrelation).

Διδάσκοντες

Τσερκέζος Δίκαιος - Τζίνιους Μαργαρίτα

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

http://econservices.soc.uoc.gr/econ_classes/enrol/index.php?id=16

Απαιτούμενες γνώσεις

Βασικές έννοιες στατιστικής και μαθηματικών, όπως αυτές διδάσκονται στα Μαθηματικά Ι (ΟΙΚ1001) και ΙΙ (ΟΙΚ1004) και στην Στατιστική Ι (ΟΙΚ1003) και ΙΙ (ΟΙΚ1006), είναι χρήσιμες για τη κατανόηση του περιεχομένου του μαθήματος. Συγκεκριμένα, απαιτείται εξοικείωση με την άλγεβρα μητρών, την επαγωγική στατιστική (διαστήματα εμπιστοσύνης, έλεγχος υποθέσεων) και με τυχαίες μεταβλητές και τις κατανομές τους.

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Έχει ευρεία γνώση του γραμμικού υποδείγματος παλινδρόμησης που σχετίζεται με την ανάλυση οικονομικών δεδομένων.
- Έχει κατανοήσει τον τρόπο που η Οικονομετρική μεθοδολογία συνδυάζει τα Οικονομικά, τα Μαθηματικά και την Στατιστική στον σχεδιασμό, την σχηματοποίηση, την εξειδίκευση, την εκτίμηση, την ανάλυση την πρόβλεψη αλλά και τον έλεγχο των οικονομικών εξελίξεων μέσω της οικονομετρικής μεθοδολογίας.
- Ερμηνεύει και να αξιολογήσει εμπειρικές μελέτες.

- Συσχετίζει τις ιδιότητες των εκτιμητών ελαχίστων τετραγώνων με τις βασικές υποθέσεις του γραμμικού υποδείγματος παλινδρόμησης.
 - Επιλέγει βασικά εργαλεία για την εφαρμογή ελέγχων υποθέσεων και επιλογής υποδειγμάτων.
 - Υπολογίζει εκτιμητές και στατιστικά στοιχεία από ένα πλήθος δεδομένων.
 - Εκτελεί απλές αποδείξεις των ιδιοτήτων των εκτιμητών ελαχίστων τετραγώνων.
 - Εφαρμόζει στατιστικούς ελέγχους για να αξιολογήσει εάν ισχύουν οι βασικές υποθέσεις της ομοσκεδαστικότητας και έλλειψη αυτοσυσχέτισης του γραμμικού υποδείγματος.
 - Είναι σε θέση να διαβάσει και να κατανοεί μελέτες και άρθρα που χρησιμοποιούν τα εργαλεία που εισάγονται στο μάθημα.
 - Να εφαρμόζει τα εργαλεία αυτά σε άλλα μαθήματα που συμπεριλαμβάνουν εμπειρικές εργασίες.
- Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:
- Αυτόνομη Εργασία.
 - Λήψη Αποφάσεων.

Τρόπος αξιολόγησης

Η βαθμολόγηση βασίζεται **αποκλειστικά** σε μία τελική γραπτή εξέταση η οποία πραγματοποιείται σύμφωνα με το πρόγραμμα των κανονικών εξεταστικών περιόδων (Φεβρουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου) του Τμήματος. Η γραπτή αυτή εξέταση περιλαμβάνει θεωρητικά προβλήματα και επίλυση ασκήσεων.

Φροντιστηριακά μαθήματα

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα πραγματοποιούνται έως **πέντε (5)** ωριαία φροντιστηριακά μαθήματα στα υποχρεωτικά μαθήματα της σειράς της Οικονομετρίας για την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων και την αφομοίωση της ύλης.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Κάτος, Α. (2004). **Οικονομετρία: Θεωρία και Εφαρμογές**, Εκδόσεις Ζυγός, Θεσσαλονίκη.

Τζαβαλής, Η. (2008). **Οικονομετρία**, Εκδόσεις Ο.Π.Α., Αθήνα.

Wooldridge J. (2006). **Εισαγωγή στην Οικονομετρία. Μια Νέα προσέγγιση (Τόμοι Α και Β)**, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

Pindyck R. and Rubinfeld, D. (2006). **Econometric Models and Economic Forecasts**, Εκδόσεις Irwin/McGraw-Hill, Boston, Mass..

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Εισαγωγή στην Οικονομετρία Χρήστου, Κεφ. 1; Κάτος, Κεφ. 1; Τζαβαλής, Κεφ. 1

- Το αντικείμενο και οι στόχοι της Οικονομετρίας. Οικονομικές σχέσεις και οικονομετρικά υποδείγματα.
- Είδη οικονομικών δεδομένων: διαστρωματικά δεδομένα, χρονολογικές σειρές και δεδομένα που συνδυάζουν και τα δύο.
- Είδη οικονομετρικών υποδειγμάτων: γραμμικά και μη-γραμμικά υποδείγματα, στατικά και δυναμικά υποδείγματα, υποδείγματα χρονολογικών σειρών, συστήματα εξισώσεων.
- Το απλό γραμμικό υπόδειγμα και η έννοια *ceteris paribus*.

2η Εβδομάδα: Εισαγωγή στο Απλό Υπόδειγμα Παλινδρόμησης Χρήστου, Κεφ. 2; Κάτος, Κεφ. 3; Τζαβαλής, Κεφ. 2

- Κλασικές υποθέσεις του απλού γραμμικού υποδείματος παλινδρόμησης.
- Η μέθοδος των ελάχιστων τετραγώνων (OLS): κανονικές εξισώσεις, εκτίμηση των συντελεστών του υποδείματος, ιδιότητες της γραμμής παλινδρόμησης του δείγματος.
- Ο συντελεστής προσδιορισμού (R-squared) του υποδείματος και προβλέψεις.
- Ερμηνεία των εκτιμήσεων του υποδείματος: *ceteris paribus*, οριακές ροπές, ελαστικότητες.

3η Εβδομάδα: Ιδιότητες του Απλού Υποδείματος Παλινδρόμησης Χρήστου, Κεφ. 2; Κάτος, Κεφ. 3; Τζαβαλής, Κεφ. 2

- Ιδιότητες των εκτιμητών των ελάχιστων τετραγώνων (OLS): αμεροληψία, θεώρημα των Gauss-Markov.
- Εκτίμηση της διακύμανσης του διαταρακτικού όρου και των εκτιμητών που προκύπτουν από την εκτίμηση των ελαχίστων τετραγώνων (OLS).

4η Εβδομάδα: Έλεγχος Υποθέσεων στο Απλό Υπόδειγμα Παλινδρόμησης

Χρήστου, Κεφ. 2; Κάτος, Κεφ. 3; Τζαβαλής, Κεφ. 2

- Διαστήματα εμπιστοσύνης για τους παραμέτρους του υποδείματος.
- Έλεγχοι υποθέσεων για τους παραμέτρους του υποδείματος.
- Διαστήματα εμπιστοσύνης για την προσδοκώμενη τιμή της εξαρτημένης μεταβλητής.
- Διαστήματα εμπιστοσύνης για την πρόβλεψη της εξαρτημένης μεταβλητής.
- Οικονομετρικά υποδείγματα χωρίς σταθερό όρο.

5η Εβδομάδα: Εισαγωγή στο Πολυμεταβλητό Γραμμικό Υπόδειγμα Χρήστου, Κεφ. 3; Κάτος, Κεφ. 4; Τζαβαλής, Κεφ. 3

- Χρήση πινάκων στο πολυμεταβλητό γραμμικό υπόδειγμα.
- Βασικές υποθέσεις του πολυμεταβλητού γραμμικού υποδείγματος.
- Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων στο πολυμεταβλητό γραμμικό υπόδειγμα: Κανονικές εξισώσεις και η εκτίμηση των συντελεστών του υποδείγματος.

6η Εβδομάδα: Ιδιότητες και Έλεγχος του Πολυμεταβλητού Γραμμικού Υποδείγματος (Α\ Μέρος)

Χρήστου, Κεφ. 3; Κάτος, Κεφ. 4; Τζαβαλής, Κεφ. 4 και 5

- Ερμηνεία των εκτιμήσεων του οικονομετρικού υποδείγματος (*ceteris paribus*).
- Συντελεστής προσδιορισμού (R-squared) και διορθωμένος συντελεστής προσδιορισμού (corrected R-squared).
- Αμεροληψία των εκτιμητών των ελαχίστων τετραγώνων και το θεώρημα των Gauss-Markov.
- Μήτρα διακύμανσης - συνδιακύμανσης (variance-covariance matrix) των εκτιμητών των ελαχίστων τετραγώνων.
- Έλεγχοι υποθέσεων: ατομικοί έλεγχοι των παραμέτρων της παλινδρόμησης (το κριτήριο t).

7η Εβδομάδα: Ιδιότητες και Έλεγχος του Πολυμεταβλητού Γραμμικού Υποδείγματος (Β\ Μέρος)

Χρήστου, Κεφ. 3; Κάτος, Κεφ. 4; Τζαβαλής, Κεφ. 4-6

- Έλεγχοι γραμμικών περιορισμών του υποδείγματος: το κριτήριο F.
- Προβλέψεις και διαστήματα εμπιστοσύνης προβλέψεων.
- Ιδιότητες των εκτιμητών των ελαχίστων τετραγώνων για μεγάλα δείγματα παρατηρήσεων.

8η Εβδομάδα: Το Πολυμεταβλητό Γραμμικό Υπόδειγμα: Πρόσθετα Θέματα

Χρήστου, Κεφ. 3 και 5; Κάτος, Κεφ. 5 και 8; Τζαβαλής, Κεφ. 5 και 9

- Αλλαγή στις μονάδες μετρήσεων των μεταβλητών του υποδείγματος.
- Κριτήρια επιλογής οικονομετρικών υποδειγμάτων: Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Bayesian Criterion (SBC).
- Εκτίμηση και ερμηνεία οικονομετρικών υποδειγμάτων με ψευδομεταβλητές.
- Έλεγχος για την σταθερότητα των συντελεστών παλινδρόμησης (έλεγχος Chow).

9η Εβδομάδα: Πολυσυγγραμμικότητα (Multicollinearity)

Χρήστου, Κεφ. 6; Κάτος, Κεφ. 7

- Έννοια της πολυσυγγραμμικότητας στα οικονομετρικά υποδείγματα.
 - Συνέπειες της πολυσυγγραμμικότητας στις εκτιμήσεις του υποδείγματος.
 - Ο συντελεστής διόγκωσης της διακυμάνσης.
-

10η Εβδομάδα: Ετεροσκεδαστικότητα (Heteroscedasticity)

Χρήστου, Κεφ. 7; Κάτος, Κεφ. 6; Τζαβαλής, Κεφ. 7

- Ορισμός της ετεροσκεδαστικότητας στα οικονομετρικά υποδείγματα.
 - Συνέπειες της ετεροσκεδαστικότητας στις εκτιμήσεις του υποδείγματος.
 - Έλεγχοι για ετεροσκεδαστικότητα: Τα κριτήρια των Goldfeld-Quandt, των Breusch-Pagan και του White.
 - Εκτίμηση του γραμμικού υπόδειγματος όταν η μορφή της ετεροσκεδαστικότητας είναι γνωστή: Σταθμισμένη και γενικευμένη μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων (weighted least squares -WLS, generalized least squares - GLS).
 - Εκτίμηση του γραμμικού υπόδειγματος όταν η μορφή της ετεροσκεδαστικότητας είναι άγνωστη: Εφικτή γενικευμένη μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων (feasible generalized least squares - FGLS).
-

11η Εβδομάδα: Αυτοσυσχέτιση (Autocorrelation)

Χρήστου, Κεφ. 8; Κάτος, Κεφ. 6; Τζαβαλής, Κεφ. 8

- Αυτοπαλλίνδρομα υποδείγματα AR(n) για τα σφάλματα παλινδρόμησης: λευκός θόρυβος, αυτοπαλίνδρομο σχήμα πρώτου βαθμού, ιδιότητες.
 - Συνέπειες της αυτοσυσχέτισης των σφαλμάτων της παλινδρόμησης.
 - Έλεγχοι για αυτοσυσχέτιση: γραφική ανάλυση κατάλοιπων, το κριτήριο των Durbin-Watson, έλεγχος των Breusch-Godfrey.
-

12η Εβδομάδα: Αυτοσυσχέτιση-Εκτίμηση

- Εκτίμηση του γραμμικού υπόδειγματος όταν υπάρχει αυτοσυσχέτιση πρώτου βαθμού και η τιμή της ρ είναι γνωστή. Μετασχηματισμός των Prais-Winsten.
 - Εκτίμηση του γραμμικού υπόδειγματος όταν υπάρχει αυτοσυσχέτιση πρώτου βαθμού και η τιμή της ρ είναι άγνωστη: Η μέθοδος των Cochrane-Orcutt.
-

13η Εβδομάδα: Επανάληψη και Προετοιμασία για τις Τελικές Εξετάσεις

Σκοπός Μαθήματος

Η δεύτερη ενότητα στη σειρά των μαθημάτων της Οικονομετρίας ασχολείται με την ανάπτυξη μεθόδων ανάλυσης και εκτίμησης οικονομικών σχέσεων στις περιπτώσεις εκείνες που το βασικό γραμμικό υπόδειγμα παλινδρόμησης είναι ανεπαρκές. Το πρόβλημα των σφαλμάτων μετρήσεως στις μεταβλητές του γραμμικού υποδείγματος, η εκτίμηση μη-γραμμικών υποδειγμάτων και απλών δυναμικών υποδειγμάτων, καθώς και η χρήση συστημάτων εξισώσεων όταν υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ των μεταβλητών, είναι τα θέματα που καλύπτει το δεύτερο μάθημα της σειράς.

Διδάσκοντες

Τσερκέζος Δίκαιος - Τζίνιους Μαργαρίτα

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

http://econservices.soc.uoc.gr/econ_classes/enrol/index.php?id=20

Απαιτούμενες γνώσεις

Βασικές έννοιες στατιστικής και μαθηματικών, όπως αυτές διδάσκονται στα Μαθηματικά Ι (ΟΙΚ1001) και ΙΙ (ΟΙΚ1004) και στην Στατιστική Ι (ΟΙΚ1003) και ΙΙ (ΟΙΚ1006), είναι χρήσιμες για τη κατανόηση του περιεχομένου του μαθήματος. Συγκεκριμένα, απαιτείται εξοικείωση με την άλγεβρα μητρών, την επαγωγική στατιστική (διαστήματα εμπιστοσύνης, έλεγχος υποθέσεων) και με τυχαίες μεταβλητές και τις κατανομές τους. Τέλος, απαιτείται κατανόηση και εξοικείωση με το περιεχόμενο της Οικονομετρίας Ι (ΟΙΚ2003).

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Έχει κατανοήσει τα πιθανά προβλήματα που μπορούν να προκύψουν στο υπόδειγμα παλινδρόμησης όταν υπάρχουν στοχαστικές ερμηνευτικές μεταβλητές.
- Να ερμηνεύει ένα δυναμικό υπόδειγμα.
- Να διακρίνει ανάμεσα στις περιπτώσεις που μπορούμε να εφαρμόσουμε ελάχιστων τετραγώνων και εκείνες που δεν μπορούμε.
- Να επιλέγει την σωστή εκτιμήτρια όταν δεν είναι σωστή η εφαρμογή ελάχιστων τετραγώνων.
- Να ερμηνεύει και να αξιολογήσει εμπειρικές μελέτες.
- Να επιλέγει βασικά εργαλεία για την εφαρμογή ελέγχων υποθέσεων και επιλογής υποδειγμάτων.
- Να χρησιμοποιεί το Eviews για να εκτιμήσει υποδείγματα και για να κάνει ελέγχους.
- Να είναι σε θέση να διαβάσει και να κατανοεί μελέτες και άρθρα που χρησιμοποιούν τα εργαλεία που εισάγονται στο μάθημα.
- Να εφαρμόζει τα εργαλεία αυτά σε άλλα μαθήματα που συμπεριλαμβάνουν εμπειρικές εργασίες.

Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:

- Αυτόνομη Εργασία.
- Λήψη Αποφάσεων.

Τρόπος αξιολόγησης

Η βαθμολόγηση βασίζεται **αποκλειστικά** σε μία τελική γραπτή εξέταση η οποία πραγματοποιείται σύμφωνα με το πρόγραμμα των κανονικών εξεταστικών περιόδων (Φεβρουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου) του Τμήματος. Η γραπτή αυτή εξέταση περιλαμβάνει θεωρητικά προβλήματα και επίλυση ασκήσεων.

Φροντιστηριακά μαθήματα

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα πραγματοποιούνται έως **πέντε (5)** ωριαία φροντιστηριακά μαθήματα για την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων και την αφομοίωση της ύλης.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Κάτος, Α. (2004). **Οικονομετρία: Θεωρία και Εφαρμογές**, Εκδόσεις Ζυγός, Θεσσαλονίκη.

Τζαβαλής, Η. (2008). **Οικονομετρία**, Εκδόσεις Ο.Π.Α., Αθήνα.

Wooldridge J. (2006). **Εισαγωγή στην Οικονομετρία. Μια Νέα προσέγγιση (Τόμοι Α και Β)**, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

Pindyck R. and Rubinfeld, D. (2006). **Econometric Models and Economic Forecasts**, Εκδόσεις Irwin/McGraw-Hill, Boston, Mass..

Φόρτος εργασίας εξαμήνου (σε ώρες).

Διαλέξεις	Φροντιστήρια	Αυτοτελής μελέτη	Σύνολο
52	24	82	158

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Σφάλματα Μέτρησης στις Μεταβλητές του Υποδείγματος

Χρήστου, Κεφ. 9; Κάτος, Κεφ. 7; Τζαβαλής, Κεφ. 11

- Παρουσίαση του προβλήματος.
- Σφάλματα μέτρησης στην εξαρτημένη μεταβλητή.
- Σφάλματα μέτρησης στην ανεξάρτητη μεταβλητή.

- Σφάλματα μέτρησης και στις δύο μεταβλητές του υποδείγματος.
 - Επιπτώσεις των σφαλμάτων μέτρησης.
-

2η Εβδομάδα: Αντιμετώπιση του Προβλήματος και η Μέθοδος των Βοηθητικών Μεταβλητών

Χρήστου, Κεφ. 9; Κάτος, Κεφ. 7; Τζαβαλής, Κεφ. 11

- Εκτίμηση του υποδείγματος όταν υπάρχουν σφάλματα μέτρησης: Η αντίστροφη μέθοδος παλινδρόμησης.
 - Εκτίμηση του υποδείγματος όταν υπάρχουν σφάλματα μέτρησης: Η μέθοδος των βοηθητικών μεταβλητών (instrumental variables estimation).
-

3η Εβδομάδα: Υποδείγματα Κατανεμημένων Χρονικών Υστερήσεων

Χρήστου, Κεφ. 13; Κάτος, Κεφ. 9

- Εισαγωγή και γενική μορφή του υποδείγματος.
 - Γεωμετρική μορφή κατανεμημένων χρονικών υστερήσεων.
 - Μετασχηματισμός του Koyck.
 - Υπόδειγμα των αναπροσαρμοσμένων προβλέψεων.
 - Υπόδειγμα μερικής προσαρμογής.
-

4η Εβδομάδα: Υποδείγματα με Περιορισμένο Αριθμό Χρονικών Υστερήσεων

Χρήστου, Κεφ. 13; Κάτος, Κεφ. 9

- Αριθμητική μορφή χρονικών υστερήσεων.
 - Αντίστροφη V κατανομή χρονικών υστερήσεων.
 - Πολυωνυμική κατανομή χρονικών υστερήσεων: η τεχνική Almon.
-

5η Εβδομάδα: Μη-Γραμμικά Υποδείγματα

Χρήστου, Κεφ. 4; Κάτος, Κεφ. 5

- Μη-γραμμικά υποδείγματα ως προς τις μεταβλητές τους.
 - Μη-γραμμικά υποδείγματα ως προς τους παραμέτρους.
 - Ο μετασχηματισμός των Box-Cox.
-

6η Εβδομάδα: Η Μη-Γραμμική Μέθοδος των Ελαχίστων Τετραγώνων

Χρήστου, Κεφ. 12; Κάτος, Κεφ. 12; Τζαβαλής, Κεφ. 12

- Η μη-γραμμική μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων (non-linear least squares).
- Οι αλγόριθμοι Gauss-Seidel, Gauss-Newton και Newton-Raphson.
- Το υπόδειγμα Cobb-Douglas.

7η Εβδομάδα: Εισαγωγή στα Συστήματα Φαινομενικά Ασυσχέτιστων Εξισώσεων

Χρήστου, Κεφ. 14; Κάτος, Κεφ. 10; Τζαβαλής, Κεφ. 13

- Φαινομενικά ασυσχέιστα υποδείγματα παλινδρόμησης (seemingly unrelated regression - SUR models).
- Εκτίμηση των φαινομενικά ασυσχέτιστων υποδειγμάτων παλινδρόμησης.
- Έλεγχος για την ύπαρξη συσχέτισης.

8η Εβδομάδα: Εισαγωγή στα Συστήματα Εξισώσεων

Χρήστου, Κεφ. 16; Κάτος, Κεφ. 10; Τζαβαλής, Κεφ. 14

- Εισαγωγή στα οικονομετρικά συστήματα.
- Στατικά και δυναμικά συστήματα.
- Γραμμικά και μη-γραμμικά συστήματα.
- Διαρθρωτική μορφή, ανηγμένη μορφή και τελική μορφή των υποδειγμάτων.

9η Εβδομάδα: Το Πρόβλημα της Ταυτοποίησης στα Συστήματα Εξισώσεων

Χρήστου, Κεφ. 16; Κάτος, Κεφ. 10; Τζαβαλής, Κεφ. 14

- Περιγραφή του προβλήματος.
- Συνθήκες ταυτοποίησης.

10η Εβδομάδα: Μέθοδοι Εκτίμησης Συστημάτων

Χρήστου, Κεφ. 16; Κάτος, Κεφ. 10; Τζαβαλής, Κεφ. 14

- Η μέθοδος των απλών ελαχίστων τετραγώνων.
- Η έμμεση μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων.
- Η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων σε δυο στάδια (two-stage least squares - 2SLS).

11η Εβδομάδα: Εμπειρικές Εφαρμογές Συστημάτων

Χρήστου, Κεφ. 16; Κάτος, Κεφ. 10; Τζαβαλής, Κεφ. 14

- Εφαρμογή σε μακροοικονομικά υποδείγματα.
- Εφαρμογή σε συστήματα ζήτησης.
- Οικονομετρική εκτίμηση των συναρτήσεων κέρδους και κόστους.

12η Εβδομάδα: Εμπειρικές Εφαρμογές Συστημάτων με Eviews

Χρήστου, Κεφ. 16; Κάτος, Κεφ. 10; Τζαβαλής, Κεφ. 14

- Εντολές στο Eviews.

- Εφαρμογή στο Eviews με Μακροοικονομικά δεδομένα για την Ελληνική Οικονομία.

13η Εβδομάδα: Επανάληψη και Προετοιμασία για τις Τελικές Εξετάσεις

Σκοπός Μαθήματος

Σκοπός της τρίτης ενότητας στη σειρά των μαθημάτων της Οικονομετρίας είναι η διδασκαλία, σε εισαγωγικό επίπεδο, τόσο του θεωρητικού μέρους όσο και της πρακτικής πλευράς των οικονομετρικών μεθόδων που χρησιμοποιούνται σε ευρεία έκταση τα τελευταία χρόνια, προκειμένου να αναλυθούν και να διερευνηθούν εμπειρικά μικροοικονομικές και μακροοικονομικές υποθέσεις και προβλήματα. Η γνώση και η χρήση των μεθόδων αυτών είναι απαραίτητη, καθώς τα προβλήματα εκτίμησης και επαγωγής που δημιουργούνται στις οικονομικές σειρές, τόσο από την επίδραση της διάστασης του χρόνου (χρονολογικές σειρές - time series), όσο και από την επίδραση της ετερογένειας των στοιχείων (διαστρωματικά στοιχεία χρονολογικών σειρών - panel data), δεν μπορούν να επιλυθούν με τους κλασσικούς τρόπους της οικονομετρίας. Το μάθημα είναι προαιρετικό και απευθύνεται στους φοιτητές εκείνους που τους ενδιαφέρει να εμβαθύνουν την γνώση τους στην εφαρμοσμένη οικονομετρική έρευνα.

Διδάσκοντες

Γιαννόπουλος Ανδρέας

Ηλεκτρονική σελίδα μαθήματος

http://econservices.soc.uoc.gr/econ_classes/enrol/index.php?id=22

Απαιτούμενες γνώσεις

Για την παρακολούθηση του μαθήματος είναι απαραίτητη η γνώση εννοιών και μεθόδων των Μαθηματικών Ι (ΟΙΚ1001) και ΙΙ (ΟΙΚ1004), Στατιστικής Ι (ΟΙΚ1003) και ΙΙ (ΟΙΚ1006) καθώς και της Οικονομετρίας Ι (ΟΙΚ2003) και ΙΙ (ΟΙΚ2006).

Μαθησιακά Αποτελέσματα και Γενικές Ικανότητες

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να εκτελεί τα εξής:

- Να κατανοεί τα ιδιαίτερα προβλήματα των χρονολογικών σειρών και της σημασία τους, όπως το πρόβλημα της στασιμότητας των σειρών.
 - Να κατανοεί τα προβλήματα από την ύπαρξη μοναδιαίων ριζών και τους σχετικούς ελέγχους για την λήψη στατιστικών αποφάσεων και τους τρόπους μετατροπής των σειρών για την επίτευξη στασιμότητας.
 - Να αντιλαμβάνεται την περίπτωση της ύπαρξης διαφορετικών τάσεων ως και εκείνου της φαινομενικής παλινδρόμησης.
 - Να είναι σε θέση να αναλύσει, εκτιμήσει και να ελέγξει στατιστικά την ύπαρξη συνολοκλήρωσης για την παλινδρόμηση χρονολογικών σειρών.
 - Να επιτύχει τον διαχωρισμό βραχυπροθέσμων και μακροπροθέσμων επιδράσεων στις χρονολογικές σειρές μέσω του μηχανισμού διόρθωσης λάθους (ECM).
 - Να είναι σε θέση να χρησιμοποιεί στην πράξη την πιο πάνω μεθοδολογία.
- Οι γενικές ικανότητες που θα αποκτήσει ο/η φοιτητής/τρια με την ολοκλήρωση του μαθήματος είναι:
- Λήψη αποφάσεων.

- Προαγωγή ικανότητας για επιστημονική αφαίρεση.
- Προαγωγή επαγωγικής σκέψης.
- Προσαρμογή σε νέες εξελίξεις στην σχετική έρευνα.
- Αυτόνομη εργασία.
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον.

Τρόπος αξιολόγησης

Η βαθμολόγηση βασίζεται **αποκλειστικά** σε μία τελική γραπτή εξέταση η οποία πραγματοποιείται σύμφωνα με το πρόγραμμα των κανονικών εξεταστικών περιόδων (Φεβρουαρίου, Ιουνίου και Σεπτεμβρίου) του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών. Η γραπτή αυτή εξέταση περιλαμβάνει θεωρητικά προβλήματα και επίλυση ασκήσεων.

Φροντιστηριακά μαθήματα

Κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα πραγματοποιούνται έως **πέντε (5)** ωριαία φροντιστηριακά μαθήματα για την καλύτερη κατανόηση των μαθημάτων και την αφομοίωση της ύλης.

Συμπληρωματική βιβλιογραφία

Κάτος, Α. (2004). **Οικονομετρία: Θεωρία και Εφαρμογές**, Εκδόσεις Ζυγός, Θεσσαλονίκη.

Τζαβαλής, Η. (2008). **Οικονομετρία**, Εκδόσεις Ο.Π.Α., Αθήνα.

Wooldridge J. (2006). **Εισαγωγή στην Οικονομετρία. Μια Νέα προσέγγιση (Τόμοι Α και Β)**, Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.

Pindyck R. and Rubinfeld, D. (2006). **Econometric Models and Economic Forecasts**, Εκδόσεις Irwin/McGraw-Hill, Boston, Mass..

Φόρτος εργασίας εξαμήνου (σε ώρες).

Διαλέξεις	Φροντιστήρια	Αυτοτελής μελέτη	Σύνολο
52	12	75	139

Διαλέξεις

1η Εβδομάδα: Στοχαστικές Διαδικασίες και το Υπόδειγμα του Λευκού Θορύβου

Χρήστου, Κεφ. 19; Wooldridge, Κεφ. 18

- Η έννοια της στασιμότητας (stationarity) σε δεδομένα χρονολογικών σειρών.

- Ιδιότητες χρονολογικών σειρών από στατιστικά δεδομένα και η αρχή μέτρησης του χρόνου.
 - Συνάρτηση αυτοσυσχέτισης (autocorrelation function) και το υπόδειγμα του λευκού θορύβου (white noise).
-

2η Εβδομάδα: Μοναδιαίες Ρίζες

Χρήστου, Κεφ. 20, 21 και 22; Wooldridge, Κεφ. 18

- Μοναδιαίες ρίζες (unit roots) και στασιμότητα των χρονολογικών σειρών.
 - Αυτοπαλίνδρομα υποδείγματα χρονολογικών σειρών (AR(p)), υποδείγματα κινητού μέσου (MA(q)), μεικτά υποδείγματα (ARMA(p,q) και ARIMA).
 - Έλεγχος στασιμότητας σε χρονολογικές σειρές δεδομένων.
-

3η Εβδομάδα: Φαινομενική Παλινδρόμηση (Spurious Regression)

Χρήστου, Κεφ. 23; Wooldridge, Κεφ. 18

- Προσδιοριστικές (deterministic) και στοχαστικές (stochastic) τάσεις. Οι συνέπειες τους από οικονομετρική άποψη.
 - Βασικές μορφές των προσδιοριστικών και στοχαστικών τάσεων, οι οποίες διαμορφώνουν την εξέλιξη των χρονολογικών σειρών.
 - Η φαινομενική (spurious) παλινδρόμηση (παλινδρόμηση χωρίς αξιοπιστία).
-

4η Εβδομάδα: Στατιστικοί Έλεγχοι

Χρήστου, Κεφ. 23; Wooldridge, Κεφ. 18

- Ο βασικός έλεγχος των Dickey-Fuller για ύπαρξη μοναδιαίων ριζών σε χρονολογικές σειρές δεδομένων.
 - Ιδιότητες και παραλλαγές του ελέγχου των Dickey-Fuller. Ο επαυξημένος έλεγχος των Dickey-Fuller και ο έλεγχος των Phillips-Perron.
 - Εναλλακτικοί τρόποι ελέγχου για μοναδιαίες ρίζες.
-

5η Εβδομάδα: Συνολοκλήρωση (Cointegration)

Χρήστου, Κεφ. 23; Wooldridge, Κεφ. 18

- Η έννοια της συνολοκλήρωσης σε χρονολογικές σειρές δεδομένων και το θεώρημα των Engle-Granger.
 - Μέθοδος εκτίμησης και στατιστικού ελέγχου των Engle-Granger.
 - Το πρόβλημα της εξωγένειας μεταβλητών της παλινδρόμησης.
-

6η Εβδομάδα: Το Υπόδειγμα Διόρθωσης Σφάλματος (Error Correction Model - ECM)

Χρήστου, Κεφ. 23; Wooldridge, Κεφ. 18

- Μακροχρόνια ισορροπία και η σχέση μεταξύ εξαρτημένων και ανεξάρτητων μεταβλητών.
 - Ιδιότητες και οικονομετρική εκτίμηση του υποδείγματος.
 - Η ύπαρξη συνολοκλήρωσης. Εκτίμηση βραχυχρόνιων και μακροχρόνιων παραμέτρων.
-

7η Εβδομάδα: Πολυμεταβλητά Αυτοπαλίνδρομα Υποδείγματα (VAR Models)

Χρήστου, Κεφ. 24

- Διαρθρωτικά συστήματα εξισώσεων.
 - Αιτιότητα κατά Granger (Granger causality).
 - Εισαγωγή στα πολυμεταβλητά αυτοπαλίνδρομα υποδείγματα VAR (vector autoregressive models).
 - Οικονομετρική εκτίμηση και οι συναρτήσεις αιφνίδιων αντιδράσεων (impulse response functions).
-

8η Εβδομάδα: Πολυμεταβλητά Υποδείγματα και Συνολοκλήρωση Σημειώσεις από τις παραδόσεις

- Το πρόβλημα της μεθόδου των Engle-Granger στα πολυμεταβλητά υποδείγματα.
 - Εισαγωγή στην μέθοδο συνολοκλήρωσης του Johansen. Ιδιοτιμές (eigenvalues), ιδιοδιανύσματα (eigenvectors) και διανύσματα συνολοκλήρωσης (cointegrating vectors).
 - Στατιστικός έλεγχος προσδιορισμού του αριθμού των διανυσμάτων συνολοκλήρωσης.
-

9η Εβδομάδα: Εισαγωγή στα Δεδομένα Διαστρωματικών Στοιχείων Χρονολογικών Σειρών

Χρήστου, Κεφ. 25; Wooldridge, Κεφ. 13

- Εισαγωγή στα δεδομένα διαστρωματικών στοιχείων χρονολογικών σειρών (panel data models).
 - Η ύπαρξη ετερογένειας (heterogeneity) στις μεταβλητές του υποδείγματος.
 - Το πρόβλημα των μη-παρατηρούμενων μεταβλητών (unobserved variables).
-

10η Εβδομάδα: Μέθοδοι Εκτίμησης

Χρήστου, Κεφ. 25 και 26; Wooldridge, Κεφ. 14 και 15

- Η μέθοδος των σταθερών επιδράσεων (fixed effects models).
 - Η μέθοδος των τυχαίων επιδράσεων (random effects models).
 - Στατιστικός έλεγχος και κριτήρια επιλογής. Ο έλεγχος των Hausman και Breusch-Pagan.
-

11η Εβδομάδα: Η Ύπαρξη Μοναδιαίων Ριζών σε Υποδείγματα με Panel Data (Α\ Μέρος)

Χρήστου, Κεφ. 27

- Μοναδιαίες ρίζες σε υποδείγματα διαστρωματικών στοιχείων χρονολογικών σειρών.
 - Στατιστικοί έλεγχοι για μοναδιαίες ρίζες στις περιπτώσεις διαστρωματικής ανεξαρτησίας (cross-sectional independence) και διαστρωματικής εξάρτησης (cross-sectional dependence) των στατιστικών στοιχείων.
-

12η Εβδομάδα: Η Ύπαρξη Μοναδιαίων Ριζών σε Υποδείγματα με Panel Data (B\ Μέρος)

Χρήστου, Κεφ. 27

- Μέθοδοι οικονομετρικής εκτίμησης Υποδειγμάτων με Panel Data και μοναδιαίες ρίζες.
 - Εμπειρικές Εφαρμογές Υποδειγμάτων με Panel Data και μοναδιαίες ρίζες.
-

13η Εβδομάδα: Επανάληψη και Προετοιμασία για τις Τελικές Εξετάσεις
