



ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΥΣ II ΟΙΚΟΝ 112

Τμήμα Α: Μονοί Αριθμοί Μητρώου

ιστοσελίδα μαθήματος (Τμήμα Α): <https://eclass.upatras.gr/courses/ECON1323/>

Ακαδημαϊκό έτος 2020-2021
Εαρινό εξάμηνο

1.Διδάσκων : Ιωάννης Α. Βενέτης, Αναπληρωτής Καθηγητής

Ιστοσελίδα διδάσκοντος:

<https://www.econ.upatras.gr/el/people/teaching-staff/venetis-ioannis>

ή

<https://sites.google.com/site/ioannisvenetisgr/>

2. Ημέρες και ώρες διδασκαλίας :

Δευτέρα 09:00-11:00 και Τρίτη 09:00-11:00

3. Αίθουσα Διδασκαλίας: Λόγω έκτακτων μέτρων προστασίας της δημόσιας υγείας από τον κίνδυνο περαιτέρω διασποράς του κορωνοϊού COVID-19, οι διαλέξεις θα γίνουν ηλεκτρονικά με χρήση του teams (περισσότερες πληροφορίες στο <https://teams.upatras.gr/>)

4. Ώρες Γραφείου ✍: Τετάρτη 10:00 – 12:00 και Πέμπτη 10:00 – 11:00. Λόγω έκτακτων μέτρων προστασίας της δημόσιας υγείας από τον κίνδυνο περαιτέρω διασποράς του κορωνοϊού COVID-19, όλες οι επισκέψεις στο γραφείο μου θα γίνονται ΜΟΝΟ μετά από ραντεβού προγραμματισμένης ώρας/μέρας. Επίσης, θα είμαι διαθέσιμος και online στις ώρες γραφείου μέσω teams ή μέσω skype4business. Αρκεί να έχετε κάμερα και φοιτητική/αστυνομική ταυτότητα για ταυτοποίηση

5. Φροντιστήρια Μαθηματικών 📖 – Προαιρετικό

Για κάθε τμήμα (Α και Β) γίνονται εβδομαδιαία εργαστήρια/φροντιστήρια από εξειδικευμένους διδακτορικούς φοιτητές.. Τα εργαστήρια/φροντιστήρια για το τμήμα Α αρχίζουν την 2^η ή 3^η διδακτική εβδομάδα και διαρκούν μέχρι το τέλος του εξαμήνου. Οι μέρες και ώρες των φροντιστηρίων θα ανακοινωθούν στο πρόγραμμα μαθημάτων.

Αντικείμενο φροντιστηρίων



Επίλυση ασκήσεων. Ένα σύνολο ασκήσεων κάθε εβδομάδα. Κάποιες από τις ασκήσεις θα λύνονται από τον διδάσκοντα και κάποιες θα παρουσιάζονται προαιρετικά από εσάς. Όλες οι ασκήσεις θα είναι σχετικές με τις διαλέξεις και την τελική εξέταση του μαθήματος.

6. Εγχειρίδια και Βιβλιογραφία (<http://eudoxus.gr/>) :

Προτεινόμενα (διανεμόμενα) συγγράμματα:

Μάθημα [ECO_112N]: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΟΛΟΓΟΥΣ II

Εξάμηνο 2 - Εαρινό

Επιλογές Συγγραμμάτων:

1.
 - Βιβλίο [77107310]: Μαθηματικές Μέθοδοι Οικονομικών και Διοικητικών Επιστημών, Pemberton Malcolm, Rau Nicholas [Λεπτομέρειες](#)
2.
 - Βιβλίο [94700150]: Βασικά μαθηματικά για οικονομολόγους, Ross M., Piotr L. [Λεπτομέρειες](#)
3.
 - Βιβλίο [41962521]: ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΜΟΣ Β', ΛΟΥΚΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ [Λεπτομέρειες](#)
4.
 - Βιβλίο [7648532]: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ, ALPHA C. CHIANG, KEVIN WAINWRIGHT [Λεπτομέρειες](#)
5.
 - Βιβλίο [31754]: Μαθηματικές μέθοδοι στα οικονομικά, Ξεπαλαδέας Αναστάσιος Π., Γιαννίκος Ιωάννης Χ. [Λεπτομέρειες](#)

Επίσης, πολύτιμο υλικό για μελέτη μπορεί να αντληθεί από τη παρακάτω βιβλιογραφία την οποία μπορείτε να εντοπίσετε **στο αναγνωστήριο του τμήματος**, αλλά και **στη Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Πατρών**.



Ελληνόγλωσση βιβλιογραφία:

- Ε. Καβουσανός, Εφαρμογές Μαθηματικού Λογισμού (Β έκδοση), Εκδ. Γ. Μπένου, Αθήνα, 2006
- Η. Φλυτζάνης, Μαθηματικά για Οικονομολόγους Ι, Εκδ. Γ. Μπένου, Αθήνα, 2008
- Α. Κιντής & Taro Yamane, Μαθηματικά Οικονομικο-Διοικητικών Επιστημών, Τόμος Α & Β, Εκδ. Gutenberg

Ξενόγλωσση βιβλιογραφία:

- Hoy, M., J. Livernois, C. McKenna, R. Rees and T. Stengos (2001), Mathematics for Economics, MIT Press.
- Hoy, M., J. Livernois, C. McKenna, R. Rees and T. Stengos (2001), Student's Solutions Manual for Mathematics for Economics, MIT Press.
- Pemberton, M. and N. Rau (2001), Mathematics for Economists: An Introductory Textbook, Manchester University Press
- Klein, M., 2002. Mathematical methods in Economics. Adisson-Wesley Press.
- Bailey, D., 1999. Mathematics in Economics. McGraw-Hill.

7. Χρήσιμες Διευθύνσεις στο Διαδίκτυο:

Στη Βιβλιοθήκη και μέσω του διαδικτύου μπορείτε να βρείτε εκδόσεις φορέων και οργανισμών αλλά και υλικό σχετικό με μαθηματικά για οικονομολόγους. Ενδεικτικά αναφέρονται οι παρακάτω σύνδεσμοι:

<http://www.economicnetwork.ac.uk/teaching/text/mathsforsconomists.htm>

<http://tutorial.math.lamar.edu/Classes/Calcl/Calcl.aspx>

8. Διαγωνίσματα: Θα υπάρξει ένα τελικό διαγώνισμα και μία προαιρετική πρόοδος. Και τα δύο θα διεξαχθούν με κλειστά βιβλία και σημειώσεις. Και στα δύο **θα αξιολογηθεί η κριτική σας σκέψη** και όχι οι δυνατότητες απομνημόνευσης. Ενδεικτικά θέματα και λύσεις μπορείτε να βρείτε στην ιστοσελίδα του μαθήματος. Ο **τελικός βαθμός** των φοιτητών/τριων προκύπτει ως **άθροισμα:** α) της επίδοσης στο τελικό διαγώνισμα και β) του 20% της επίδοσης στην προαιρετική προόδου.

9. Συμβουλή: Τα οφέλη της ανελλιπούς παρακολούθησης των διαλέξεων και της συστηματικής ενασχόλησης με το μάθημα κατά τη διάρκεια του εξαμήνου θα είναι παραπάνω από εμφανή.



10. Διδακτέα και εξεταστέα Ύλη:

Η διδακτέα και εξεταστέα ύλη παρουσιάζεται αναλυτικά παρακάτω και θα καλυφθεί πλήρως.

Ως παράδειγμα, με βάση το διδακτικό σύγγραμμα ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΤΑ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΜΟΣ Β',
ΛΟΥΚΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ

Εξεταστέα ύλη:

- Βασικές σημειώσεις άλγεβρας μητρών (υπάρχει σχετικό κεφάλαιο στο eclass) και σημειώσεις στα γραμμικά συστήματα εξισώσεων
- Βιβλίο Λουκάκη "Πρόσκληση στα Μαθηματικά" τόμος Β' κεφ. 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 13, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 25



ΑΝΑΛΥΤΙΚΑ

Διάλεξη 1-2-3

Άλγεβρα μητρών ή πινάκων. Συστήματα Εξισώσεων. Απλές οικονομικές εφαρμογές άλγεβρας μητρών. Σημειώσεις άλγεβρας μητρών

Διάλεξη 4-5

Παραγωγή πολυμεταβλητών συναρτήσεων, Ιακωβιανός Πίνακας, Ιακωβιανή ορίζουσα, εφαρμογές στη συγκριτική στατική ανάλυση. Ολικά διαφορικά, πεπλεγμένες συναρτήσεις, εφαρμογές και συγκριτική στατική ανάλυση – **Βιβλίο Λουκάκη "Πρόσκληση στα Μαθηματικά" τόμος Β' κεφ. 3, 4, 5**

Διάλεξη 6-7

Βελτιστοποίηση με περισσότερες από μία μεταβλητές – **Βιβλίο Λουκάκη "Πρόσκληση στα Μαθηματικά" τόμος Β' κεφ. 8, 9**

Διάλεξη 8-9

Βελτιστοποίηση με περισσότερες από μία μεταβλητές και περιορισμούς – **Βιβλίο Λουκάκη "Πρόσκληση στα Μαθηματικά" τόμος Β', ΚΕΦ. 10, 11, 13**

Διάλεξη 10-11

Δυναμική ανάλυση. Διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξης, Διαφορικές εξισώσεις δεύτερης και ανώτερης τάξης, μη-γραμμικές διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξης και ποιοτική ανάλυση. **Βιβλίο Λουκάκη "Πρόσκληση στα Μαθηματικά" τόμος Β' κεφ. 22, 23, 24, 25**

Διάλεξη 12-13

Δυναμική ανάλυση. Διαφορικές εξισώσεις δεύτερης και ανώτερης τάξης – Εξισώσεις διαφορών πρώτης τάξης **Βιβλίο Λουκάκη "Πρόσκληση στα Μαθηματικά" τόμος Β' κεφ. 16, 17, 18, 20**

Καλό εξάμηνο και Καλή Συνεργασία!

