

1 Ύλη και εκπαιδευτικό υλικό

Η ύλη του μαθήματος είναι οι έννοιες της Θεωρίας Γραφημάτων, όπως παρουσιάζονται στις παραδόσεις. Εξυπακούεται ότι θα ζητηθεί (1) να κατανοείτε επακριβώς αυτές τις έννοιες, και (2) να μπορείτε να λύσετε απλές ασκήσεις.

Όλες οι έννοιες, καθώς και αρκετές (λυμένες και άλυτες) ασκήσεις, περιέχονται στο εκπαιδευτικό υλικό που βρίσκεται στο eclass – στο πεδίο 'Εγγραφα':

Στον κατάλογο 'Συγγράμματα' βρίσκεται το βιβλίο του μαθήματος, 'Εισαγωγή στα Γραφήματα - Θεωρία Ασκήσεις' του Σ. Κοσμαδάκη. Καλύπτει εξ ολοκλήρου την ύλη του μαθήματος.

Οι διαφάνειες των παραδόσεων θα αναρτώνται κάθε εβδομάδα στον κατάλογο 'Διαφάνειες μαθημάτων 2023-24'. Οι περυσινές διαφάνειες είναι αναρτημένες στον κατάλογο 'Διαφάνειες μαθημάτων 2022-23'.

Στον κατάλογο 'Συνοπτικά μαθήματα και προτεινόμενες ασκήσεις' υπάρχουν πρόσθετες σημειώσεις του διδάσκοντα, που παρουσιάζουν πιο αναλυτικά ορισμένα θέματα της ύλης του μαθήματος.

Στον κατάλογο 'Συμπληρωματικό υλικό' υπάρχουν σημειώσεις από άλλα πανεπιστήμια. Το υλικό αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί *επικουρικά*, κυρίως για την κατανόηση των στοιχειωδών μαθηματικών που χρησιμοποιούνται. Δεν καλύπτει την ύλη του μαθήματος.

Στον κατάλογο 'Θέματα εξετάσεων και απαντήσεις' υπάρχουν λυμένα θέματα προηγούμενων εξετάσεων, που δίνουν μια γενική ιδέα για την μορφή της εξέτασης και το επίπεδο δυσκολίας.

2 Ροή μαθήματος

Προτείνεται να οργανώσετε τη μελέτη σας κατά την σειρά και το περιεχόμενο των παραδόσεων, χρησιμοποιώντας τις διαφάνειες του διδάσκοντα που θα αναρτώνται στον κατάλογο 'Διαφάνειες μαθημάτων 2023-24'.

Οι σημειώσεις του διδάσκοντα περιέχουν συνοπτική έκθεση των εννοιών, πρόσθετα παραδείγματα και ασκήσεις, και παραπομπές στο υπόλοιπο εκπαιδευτικό υλικό του μαθήματος (βιβλίο, άλλες βοηθητικές σημειώσεις).

Γενικές παρατηρήσεις

Μην αποστηθίζετε μέρη του εκπαιδευτικού υλικού (ορισμούς εννοιών, αποδείξεις που βρίσκονται στο βιβλίο ή στις σημειώσεις, απαντήσεις λυμένων ασκήσεων). Δεν θα ζητηθεί κάτι από αυτά αυτούσιο, αφού η εξέταση θα είναι με ανοιχτά βιβλία.

Όταν μελετάτε (θεωρία είτε ασκήσεις), προσπαθείτε να καταλάβετε την λογική ώστε να μπορείτε να λύσετε ανάλογα θέματα. Αν δυσκολεύεστε σημαίνει ότι σας λείπουν γνώσεις: ανατρέξτε στο εκπαιδευτικό υλικό.

Μην ταυτίζετε τα γραφήματα με τα διαγράμματά τους (σχήματα). Ένα διάγραμμα είναι απλά υποβοηθητικό, και οι σχέσεις των στοιχείων (μονοπατιών, κύκλων κλπ) που απεικονίζονται είναι ειδικές: συχνά δεν αντιπροσωπεύουν την γενική περίπτωση του προβλήματος.

Αν έχετε απορία με κάποιο θέμα ή άσκηση μπορείτε να απευθυνθείτε στον διδάσκοντα και εκτός παράδοσης, με μήνυμα στο eclass. Περιγράψτε πώς προσπαθείτε να χειριστείτε την δυσκολία, ώστε ο διδάσκων να σας βοηθήσει να προσανατολιστείτε καλύτερα.

Οι παραπάνω παρατηρήσεις είναι ενδεικτικές και κατά κανένα τρόπο δεσμευτικές: εννοείται ότι κάθε φοιτητής θα τις ακολουθήσει κατά τις ανάγκες του.

Παραδόσεις και αντίστοιχο εκπαιδευτικό υλικό

3-10-22 και 6-10-22

ΘΕ-1 Βασικά Μαθηματικά

Σύνολα, σχέσεις, ιδιότητες σχέσεων.pdf

ΘΕ-2 Στοιχειώδεις Έννοιες Γραφημάτων

Διαδρομές, μονοπάτια, ίχνη, κύκλοι.pdf

10-10-22 και 13-10-22