

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΕΠΑ 111: ΔΙΑΚΡΙΤΕΣ ΔΟΜΕΣ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ & ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

Ακαδημαϊκό Έτος 2006-2007
(Εαρινό Εξάμηνο)

Διδάσκων:	Δημήτρης Ζείναλιπούρ
Γραφείο:	ΘΕΕ-001 #B118
Τηλέφωνο:	22 892746
E-mail:	dzeina@cs.ucy.ac.cy
Ιστοσελίδα Μαθήματος	http://www.cs.ucy.ac.cy/~dzeina/courses/epl111
Διαλέξεις:	Δευτέρα & Πέμπτη, 16:30 - 18:00
Αίθουσα:	ΧΩΔ01(Πανεπιστημιούπολη), Αίθουσα #001
Φροντιστήριο:	Πέμπτη, 18:00-19:00, ΧΩΔ01-106
Ώρες γραφείου:	Τρίτη, 10:30-12:30 (ή μετά από συνεννόηση)

Γενική Περιγραφή

Οι βασικοί στόχοι του μαθήματος είναι δύο. Πρώτον, να διδαχθούν βασικές μαθηματικές έννοιες και το πώς αυτές εφαρμόζονται και δεύτερο, να αναπτυχθεί ο μαθηματικός τρόπος σκέψης για την ανάλυση και επίλυση προβλημάτων. Έτσι, το μάθημα αυτό θα σας εφοδιάσει με τα βασικά μαθηματικά εργαλεία που είναι απαραίτητα για την παρακολούθηση άλλων μαθημάτων κατά την διάρκεια των σπουδών σας.

Το μάθημα αξιολογείτε με 6 μονάδες ECTS και είναι προαπαιτούμενο για τα ακόλουθα μαθήματα:

- ΕΠΑ231 – Δομές Δεδομένων & Αλγόριθμοι,
- ΕΠΑ211 – Θεωρία Υπολογισμού και Πολυπλοκότητα
- ΕΠΑ233 – Αντικειμενοστρεφής Προγραμματισμός
- ΕΠΑ 342 – Θεωρία και Πρακτική Μεταγλωττιστών
- ΕΠΑ 342 – Βάσεις Δεδομένων

Τρόπος Διδασκαλίας

Η διδασκαλία του μαθήματος περιλαμβάνει μια σειρά διαλέξεων και φροντιστηρίων. Η παρακολούθηση των διαλέξεων και των φροντιστηρίων είναι υποχρεωτική και θεωρείται αναγκαία για την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Βασικός στόχος είναι η ενεργή συμμετοχή των φοιτητών μέσω ερωτήσεων και θεωρητικών ασκήσεων. **Παρακαλείστε να προμηθεύσετε τις σημειώσεις των διαλέξεων από την ιστοσελίδα του μαθήματος πριν από κάθε διάλεξη.**

Αξιολόγηση και Βαθμολόγηση

Η αξιολόγηση των φοιτητών προκύπτει με βάση την απόδοση τους στις ασκήσεις και τις γραπτές εξετάσεις. Πιο αναλυτικά, η τελική βαθμολογία υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω πίνακα:

	Εξέταση Ημεξαμήνου	Τελική Εξέταση	Σύνολο
Γραπτή εξέταση	30 %	60 %	90%
Εργασίες / Ασκήσεις			10 %
			100%

Η παρακολούθηση του μαθήματος θεωρείται επιτυχής εάν:

1. Όλες οι Εργασίες / Ασκήσεις έχουν παραδοθεί
2. Ο βαθμός της τελικής εξέτασης είναι τουλάχιστον 4,5
3. Ο τελικός βαθμός είναι τουλάχιστον 5

Αν ο βαθμός της τελικής εξέτασης είναι μικρότερος από το 4,5 ο τελικός βαθμός θα είναι ο βαθμός της τελικής εξέτασης.

Κανόνες Προσέλευσης και Παρακολούθησης

- Κανένας φοιτητής δεν θα προσέρχεται στην τάξη μετά τη-έναρξη του μαθήματος.
- Κανένας φοιτητής δεν θα αποχωρεί από την τάξη πριν την λήξη του μαθήματος.
- Ο διδάσκων διατηρεί το δικαίωμα να αποχωρίσει από το μάθημα εάν κρίνει ότι το ακροατήριο δεν διατηρεί το απαραίτητο επίπεδο ησυχίας. Το υπόλοιπο του μαθήματος το οποίο δεν θα καλυφθεί, θα θεωρηθεί ως διδαγμένο.

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία

Συνιστάται η αγορά του παρακάτω βιβλίου το οποίο αποτελεί τη βάση της διδασκαλίας του μαθήματος:

Kenneth H. Rosen, “*Discrete Mathematics and its Applications*”, Fifth Edition, McGraw-Hill, 2003.

Άλλη Βιβλιογραφία:

- Διαφάνειες του δικτυακού τόπου του μαθήματος
<http://www.cs.ucy.ac.cy/~dzeina/courses/epl111/>
- Συνιστάται να χρησιμοποιείται συστηματικά την ιστοσελίδα του βιβλίου:
<http://www.mhhe.com/math/advmath/rosen/r5/student/>
- Dossey, Otto, Spence, Vanden, Eynden, “*Discrete Mathematics*”, 5th edition, Pearson, 2005
- Epp, “*Discrete Mathematics with Applications*”, Thomson, 3rd edition, 2003.

Σύντομη Περιγραφή Διαλέξεων

Η ύλη του μαθήματος χωρίζεται στις εξής ενότητες:

1. Προτασιακή και Κατηγορική Λογική
2. Σύνολα, Συναρτήσεις
3. Μαθηματικός Συλλογισμός, Τεχνικές Απόδειξης, Επαγωγή
4. Απαρίθμηση
5. Αναδρομικές Σχέσεις
6. Σχέσεις
7. Εισαγωγή στα Γραφήματα