

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΕΠΛ221: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΛΙΚΟΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ
ECTS: 7.5 Μονάδες
ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ 2011-12
ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ ΕΞΑΜΗΝΟ

Διδάσκων Καθηγητής : Παρασκευάς Ευριπίδου
Γραφείο : ΘΕΕ01 115
Τηλέφωνο : 22892996
Email : skevos@cs.ucy.ac.cy
Ώρες Γραφείου :
Διαλέξεις : Τρίτη – Παρασκευή 12:00 – 13:29
Φροντιστήριο : Τέταρτη 15:00 – 16:29

Διδάσκων Εργαστηρίου : Πέτρος Παναγή
Γραφείο : ΘΕΕ02 059
Τηλέφωνο : 22893926
Email : petrosp@ucy.ac.cy
Ώρες Γραφείου : Δευτέρα 10:00 – 12:00
Ιστοσελίδα : <http://www.cs.ucy.ac.cy/courses/EPL221/>

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Εισαγωγή στην οργάνωση και τεχνολογία υπολογιστών. Είδη εντολών, κωδικοποίηση εντολών, Αριθμητική και Λογική Μονάδα. Αρχές οργάνωσης των βασικών λειτουργικών μονάδων ενός υπολογιστή σε επίπεδο μηχανής: Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (ΚΜΕ), μνήμη, και είσοδος/έξοδος. Διασύνδεση ΚΜΕ και περιφερειακών μονάδων. Προγραμματισμός στις συμβολικές γλώσσες MIPS R2000/R3000. Πρακτική εξάσκηση στο Εργαστήριο Ψηφιακής Σχεδίασης και Μικροεπεξεργαστών και σχεδιασμός σε VHDL.

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

- Εργαστηριακές ασκήσεις/Επιπρόσθετες ασκήσεις/Εξετάσεις Εργασ. **30%**
- Εξετάσεις ημεξαμήνου & διαγωνίσματα **30%**
- Τελική εξέταση **40%**

Η παρακολούθηση του εργαστηρίου είναι υποχρεωτική. Ο κάθε φοιτητής πρέπει να εκτελέσει και να παραδώσει όλες τις εργαστηριακές ασκήσεις για να δικαιούται να δώσει την τελική εξέταση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Υποχρεωτικό

David. A. Patterson, John L. Hennessy, “**Computer Organization & Design the Hardware/Software Interface**”, Morgan Kaufmann, 1998, Third edition.

Προαιρετικό

Ελληνική Μετάφραση της 3ης έκδοσης του Αγγλικού πρωτοτύπου: 2004, Morgan Kaufmann Publishers, ISBN 1558606041. Κεφάλαια: 2, 5, 7, 8, και Παράρτημα Α.

D. Patterson, J. Hennessy: "**Computer Organization & Design: the Hardware/Software Interface** -- Οργάνωση και Σχεδίαση Υπολογιστών: η Διασύνδεση Υλικού και Λογισμικού", Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2006, ISBN 960-209-906-2 --

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΛΕΞΕΩΝ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1&2 – Υπολογιστής: Αφαιρετικότητα, Τεχνολογία και Απόδοση

ΕΝΟΤΗΤΑ 3 - Εντολές: Η γλώσσα της μηχανής

ΕΝΟΤΗΤΑ 4 – Αριθμητική για υπολογιστές

ΕΝΟΤΗΤΑ 5 – Ο επεξεργαστής: Δίοδος δεδομένων και έλεγχος

ΕΝΟΤΗΤΑ 6 – Σύστημα Διασώληνωσης

ΕΝΟΤΗΤΑ 7 – Ιεραρχία μνήμης

ΕΝΟΤΗΤΑ 8 - Διασύνδεση επεξεργαστών και περιφερειακών

Εργαστήριο

ΕΝΟΤΗΤΑ 9 – Συμβολικός Προγραμματισμός

ΕΝΟΤΗΤΑ 10-- VHDL