ΤΕΜ 101: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ

Χειμερινό Εξάμηνο 2012/13

Διδάσκων: **Χαρμανδάρης Ευάγγελος**, email: vagelis@tem.uoc.gr,
Web page: http://www.tem.uoc.gr/~vagelis/Courses/TEM101/tem101.html
Ώρες γραφείου: Τρίτη 11:00-13:00, Παρασκευή 13:00-15:00.

Αξιολόγηση: Ασκήσεις-Εργαστήριο (35%) + Τελική Εξέταση (65%). Προσοχή: Ο βαθμός τόσο του εργαστηρίου όσο και της τελικής εξέτασης πρέπει να είναι ≥ 5 (50/%). Η *παράδοση* και η *προφορική* εξέταση των εργαστηριακών ασκήσεων είναι **υποχρεωτική** για όλους τους πρωτοετείς φοιτητές. Φοιτητές μεγαλυτέρων ετών μπορούν να κρατήσουν παλαιότερο βαθμό εργαστηρίου με δήλωσή τους στο διδάσκοντα.

1) **Εισαγωγή:** Σύντομη ιστορία των υπολογιστών. Δομή και λειτουργίες ενός υπολογιστή. Παραδείγματα.

2) **Το λειτουργικό σύστημα UNIX/LINUX:** Βασικές εντολές του LINUX. Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και το διαδίκτυο. Σελιδομετρητές και μηχανές ψαξίματος του διαδικτύου.

3) **Αλγόριθμοι και γλώσσες προγραμματισμού :** Βασικές έννοιες ενός αλγορίθμου. Παραδείγματα. Συστήματα αρίθμησης - Δυαδικό σύστημα.

4) **Γλώσσα προγραμματισμού C - Βασικά στοιχεία προγραμματισμού:** Το πρώτο μου πρόγραμμα «Hello World!». Μεταβλητές και τύποι δεδομένων. Σταθερές. Αρχικοποίηση μεταβλητών.

5) **Βασικά στοιχεία γλώσσας προγραμματισμού C (συνέχεια):** Εντολές ελέγχου. Επαναληπτικές διαδικασίες. Διανύσματα – Πίνακες.

6) **Υλοποίηση Αλγορίθμων με τη Γλώσσα C (Παραδείγματα):** Προγραμματισμός με τη γλώσσα C. Εφαρμογές σε ένα εύρος διαφορετικών προβλημάτων.

Βιβλιογραφία:

- Σημειώσεις σε μορφή διαφανειών (slides).
- *The C Programming Language* των Brian W. Kernighan και Dennis M. Ritchie.
- Η βιβλιογραφία βρίθει κυριολεκτικά με βιβλία για την εκμάθηση της γλώσσας και στο διαδίκτυο μπορεί να βρει κανείς χιλιάδες οδηγούς εκμάθησης (tutorials).
- *Η τέχνη και η επιστήμη της C*, Eric S. Roberts, εκδόσεις Κλειδάριθμος.