



Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών
Τομέας Τεχνολογίας Πληροφορικής και Υπολογιστών

Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών
Ακαδημαϊκό Έτος 2017–2018

Ενημερωτικό Φυλλάδιο

Γενικές πληροφορίες

Μάθημα: Προγραμματισμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών (3.4.0.1)

Εξάμηνο: 1ο, υποχρεωτικό

Κατανομή ωρών: 3 ώρες θεωρία, 2 ώρες εργαστήριο

Διδάσκοντες: **Στάθης Ζάχος** (zachos@cs.ntua.gr)

Γραφείο: (Παλιό) Κτίριο Ηλεκτρολόγων, 1.1.15, τηλ. 210-772-1646

Νίκος Παπασπύρου (nickie@softlab.ntua.gr)

Γραφείο: (Παλιό) Κτίριο Ηλεκτρολόγων, 1.1.21, τηλ. 210-772-3393

Εργαστήριο Τεχνολογίας Λογισμικού: 1.1.25, τηλ. 210-772-2476

Ωρες γραφείου: Παρασκευή 10:00–12:00

Βηρένα Καντερέ (verena@dblab.ece.ntua.gr)

Γραφείο: θα ανακοινωθεί

Ωρες γραφείου: θα ανακοινωθούν

Πέτρος Ποτίκας (pprotik@cs.ntua.gr)

Εργαστήριο Λογικής και Επιστήμης Υπολογισμών: 1.1.30, τηλ. 210-772-1644
και 1.1.3, τηλ. 210-772-3339

Ωρες γραφείου: Δευτέρα 16:00-17:00

Διαλέξεις: Παρασκευή, 12:45–15:30, Νέο Κτίριο Ηλεκτρολόγων, Αμφιθέατρα 1 και 2

Εργαστήριο: Βλέπε συνημμένο πρόγραμμα

Ιστοσελίδα: <https://courses.softlab.ntua.gr/progintro/>

Σκοπός του μαθήματος

- Εισαγωγή στην πληροφορική
- Εισαγωγή στον προγραμματισμό
- Μεθοδολογία αλγοριθμικής επίλυσης προβλημάτων

Τρόπος βαθμολογίας

Η βαθμολογία για τους σπουδαστές που παίρνουν το μάθημα για πρώτη φορά γίνεται ως εξής:

- 5 μονάδες από την τελική εξέταση του μαθήματος
- [2 μονάδες από την πρόοδο (ενδιάμεση εξέταση)]
- 4 μονάδες από το εργαστήριο

Για να περάσει κάποιος πρέπει να έχει συνολικά τουλάχιστον 5.0 στα 11 και, επιπλέον, στην τελική εξέταση τουλάχιστον 1.8 στα 5.

Οι σπουδαστές παλαιότερων εξαμήνων που έχουν ξαναπάρει το μάθημα βαθμολογούνται μόνο βάσει της τελικής εξέτασης (με αναγωγή στις 10 μονάδες) και δε συμμετέχουν στην πρόοδο και στο εργαστήριο. Για να περάσει κάποιος πρέπει να έχει τουλάχιστον 4.5 στα 10.

Όλες οι εξετάσεις γίνονται με κλειστά βιβλία και σημειώσεις. Οι σπουδαστές που συμμετέχουν πρέπει να έχουν μαζί τους τη φοιτητική τους ταυτότητα (πάσο) ή άλλο αποδεικτικό ταυτότητας με φωτογραφία.

Εργαστήριο

Το εργαστήριο είναι ο κύριος τρόπος για να μάθει κανείς προγραμματισμό σε υπολογιστή. Λόγω αυτής της ιδιαίτερης φύσης του μαθήματος, η συμμετοχή στο εργαστήριο είναι απαραίτητη. Το εργαστήριο του μαθήματος γίνεται 2 ώρες την εβδομάδα για κάθε σπουδαστή. Ο αριθμός των σπουδαστών είναι βέβαια πολύ μεγάλος για να γίνεται το εργαστήριο ταυτόχρονα για όλους. Γι' αυτό οι σπουδαστές χωρίζονται σε ομάδες εργαστηρίου. Για κάθε ομάδα ορίζεται ημέρα, ώρα, τόπος, υπεύθυνοι ομάδας και βοηθοί.

Το πρόγραμμα του εργαστηρίου δίνεται παρακάτω. Αρχίζει την εβδομάδα 2/10/2017–6/10/2017.

| Ημέρα | Ώρα | Τόπος | Ονόματα σπουδαστών |
|-----------|-------------|----------------|--------------------|
| Δευτέρα | 12:45–14:45 | PCLAB HMMY (1) | A – B |
| Δευτέρα | 12:45–14:45 | PCLAB HMMY (2) | Γ – Δ |
| Δευτέρα | 12:45–14:45 | PCLAB HMMY (3) | E – ΚΑ |
| Πέμπτη | 12:45–14:45 | PCLAB HMMY (1) | ΚΕ – ΚΩ |
| Πέμπτη | 12:45–14:45 | PCLAB HMMY (2) | Λ – ΜΟ |
| Πέμπτη | 12:45–14:45 | PCLAB HMMY (3) | ΜΠ – ΠΑΝ |
| Παρασκευή | 08:45–10:45 | PCLAB HMMY (1) | ΠΑΠ – Ρ |
| Παρασκευή | 08:45–10:45 | PCLAB HMMY (2) | Σ |
| Παρασκευή | 08:45–10:45 | PCLAB HMMY (3) | Τ – Ω |

Το PCLAB HMMY βρίσκεται στον πρώτο όροφο του Νέου Κτιρίου της Σχολής HMMY.

Η πρόσβαση από τους υπολογιστές του εργαστηρίου στον κεντρικό υπολογιστή (novice.softlab.ntua.gr) όπου θα γίνονται οι ασκήσεις γίνεται με ένα ζεύγος (login, password), το οποίο θα δίνεται σε κάθε σπουδαστή στο χώρο του εργαστηρίου. Τα στοιχεία (login, password) είναι σημαντικά και προσωπικά. Χωρίς αυτά δεν μπορείτε να δουλέψετε στο εργαστήριο. Σημειώστε τα σε μέρος που δε θα χαθεί, έχετε τα πάντα μαζί σας και μην τα κάνετε γνωστά σε άλλους.

Βαθμολογικά, από τις 4 μονάδες του εργαστηρίου οι 2 μονάδες προκύπτει από τις ασκήσεις που θα υποβάλλονται μέχρι τις διακοπές των Χριστουγέννων, και οι άλλες 2 μονάδες από την εργαστηριακή εξέταση που θα γίνει στην αρχή του νέου έτους. Η βαθμολογία του εργαστηρίου γίνεται από τους διδάσκοντες και τον υπεύθυνο κάθε ομάδας.

Υπάρχουν δύο τύποι ασκήσεων προς παράδοση:

- Οι προγραμματιστικές ασκήσεις, που είναι και οι σημαντικότερες, αριθμούνται (1,2,3, ...) και σε αυτές πρέπει ο σπουδαστής να σχεδιάσει, κατασκευάσει και εισαγάγει στον υπολογιστή ένα πρόγραμμα που θα εκτελεί τις λειτουργίες που περιγράφονται στην εκφώνηση. Αφού ελέγξει τη σωστή λειτουργία του, ο σπουδαστής υποβάλλει το πρόγραμμά του στο αυτόματο σύστημα υποβολής και ελέγχου ασκήσεων. Αν του ζητηθεί, επιδεικνύει το πρόγραμμά του (τον κώδικα και την εκτέλεσή του) στον υπεύθυνο και αυτός ελέγχει την ορθότητά του σε όλα τα σημεία που αξίζουν προσοχή.
- Οι γραπτές ασκήσεις, αριθμούνται με γράμματα (Α,Β,Γ, ...) και παραδίδονται στον υπεύθυνο, είτε χειρόγραφες είτε εκτυπωμένες (από υπολογιστή, γραφομηχανή).

Οδηγίες για τη σωστή λύση των ασκήσεων δίνονται στο μάθημα, στο εργαστήριο από τον υπεύθυνο ή τους βοηθούς καθώς και από την ιστοσελίδα του μαθήματος. Δώστε σημασία στις οδηγίες. Περιέχουν σημαντικές λεπτομέρειες για να λύσετε σωστά τις ασκήσεις και για να μάθετε να προγραμματίζετε σωστά.

Κάθε άσκηση έχει μια τελική ημερομηνία, μετά την οποία δε γίνεται δεκτή η παράδοσή της. Καθυστερημένη παράδοση για σοβαρό λόγο γίνεται μόνο σε συνεννόηση με τον υπεύθυνο. Προσπαθήστε να κάνετε όλες τις ασκήσεις: είναι καλύτερο να τις κάνετε αργότερα, παρά καθόλου. Ωστόσο, ο χρόνος του υπευθύνου είναι περιορισμένος και δεν είναι δυνατόν να ελέγξει ασκήσεις των οποίων η προθεσμία έχει λήξει.

Μην αντιγράφετε τις λύσεις των ασκήσεων από άλλους συναδέλφους. Αφενός έτσι δε μαθαίνετε να προγραμματίζετε και ο προγραμματισμός θα σας είναι απαραίτητος όχι μόνο στις εξετάσεις αυτού του μαθήματος αλλά και σε επόμενα μαθήματα της Σχολής. Αφετέρου, όλα τα προγράμματα που θεωρούνται προϊόντα αντιγραφής θα μηδενίζονται και οι σπουδαστές που τα υπέβαλαν θα επιπλήττονται σύμφωνα με την ακαδημαϊκή δεοντολογία και τον κανονισμό του Ε.Μ.Π.