

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ**

Πειραιάς 8 Οκτωβρίου 2014

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

**ΘΕΜΑ : «Κατατάξεις πτυχιούχων στο Τμήμα Πληροφορικής για το Ακαδημαϊκό Έτος
2014–2015 – Εξεταζόμενα Μαθήματα –Ύλη».**

Γίνεται γνωστό ότι, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα της υπ. Αριθμ. Υ.Α.Φ1/192329/Β3 – ΦΕΚ τ.Β΄ 3185/ 16-12-2013 καθώς και την από 22/07/2014 Συνέλευση του Τμήματος οι κατατάξεις των πτυχιούχων στο Τμήμα Πληροφορικής για το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 θα πραγματοποιηθούν με εξετάσεις στα παρακάτω τρία (3) μαθήματα:

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

- **Μαθηματικά**
- **Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών**
- **Αρχές Προγραμματισμού και Τεχνολογίες Διαδικτύου**

Το ποσοστό των κατατάξεων των πτυχιούχων Πανεπιστημίου, Τ.Ε.Ι. ή ισότιμων προς αυτά, Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε., της Ελλάδος ή του εξωτερικού (αναγνωρισμένα από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.) καθώς και των κατόχων πτυχίων ανώτερων σχολών υπερδιετούς και διετούς κύκλου σπουδών αρμοδιότητας Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων και άλλων Υπουργείων, ορίζεται σε ποσοστό 12% επί του αριθμού των εισακτέων κάθε ακαδημαϊκού έτους σε κάθε Τμήμα Πανεπιστημίου, Τ.Ε.Ι. ή Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε.

Οι επιτυχόντες των ανωτέρω κατηγοριών κατατάσσονται στο **Γ' εξαμήνο** σπουδών του Τμήματος Πληροφορικής με χρέωση των μαθημάτων του 1^{ου} και του 2^{ου} εξαμήνου του προγράμματος σπουδών του Τμήματος. Οι κατατασσόμενοι απαλλάσσονται σε δύο από τα τρία μαθήματα στα οποία εξετάστηκαν για την κατάταξή τους στο Τμήμα και αποτελούν μαθήματα του Προγράμματος Σπουδών του Τμήματος.

ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ:

Η αίτηση και τα δικαιολογητικά θα υποβληθούν στη Γραμματεία του Τμήματος Πληροφορικής (Ζέας 80-82, Πειραιάς, 1^ο όροφος) από **1 – 15 Νοεμβρίου 2014 και ώρα 11:30 – 14:00 π.μ.**

ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ:

1. Αίτηση του ενδιαφερόμενου
2. Αντίγραφο πτυχίου
3. Προκειμένου για πτυχιούχους εξωτερικού συνοποβάλλεται και βεβαίωση Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π . για την ισοτιμία του τίτλου σπουδών.

ΧΡΟΝΟΣ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:

Οι εξετάσεις θα διενεργηθούν από **1 - 20 Δεκεμβρίου 2014**. Για το πρόγραμμα των εξετάσεων των ανωτέρω μαθημάτων οι ενδιαφερόμενοι θα ενημερωθούν με νεότερη ανακοίνωση.

ΥΛΗ ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ

1. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Ακολουθίες

Σειρές

Συναρτήσεις μιας μεταβλητής

Παράγωγοι – Ακρότατα – Σειρές TAYLOR

Στοιχειώδεις Διαφορικές Εξισώσεις κα εξισώσεις Διαφορών.

Ολοκληρώματα

Συναρτήσεις δύο Μεταβλητών

Μερικές Παράγωγοι – Ακρότατα – Δεσμευμένα Ακρότατα

Διπλά Ολοκληρώματα

Αλγεβρικές Δομές – Διανυσματικοί Χώροι

Μήτρες – Ορίζουσες

Επίλυση Συστημάτων

Ιδιοτιμίες – Ιδιοδιανύσματα Μητρών

Διαγωνιοποίηση Μητρών
Μαθηματική Επαγωγή – Αρχή Εγκλεισμού – Αποκλεισμού
Στοιχεία Συνδυαστική (Συνδυασμοί – Μυνδυασμοί – Μεταθέσεις - Διατάξεις)
Ενδεχόμενα – Πιθανότητες Ενδεχομένων
Κανόνας του BAYES
Τυχαίες Μεταβλητές
Κατανομές – Διακριτές – Συνεχείς
Εκτιμητική
Έλεγχος Υποθέσεων

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- * Α. Σαπουνάκης – Ε. Φούντας, ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ, τόμοι 1,2, Εκδόσεις Βαρβαρήγου.
- * Α. Παναγιωτόπουλος, ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ, Εκδόσεις Σταμούλη.
- * Μ. Γεωργιακόδης - Π. Γεωργιάδης , ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ, 2η έκδοση, Εκδόσεις Σταμούλη.
- * Φ. Γεωργιακόδης – Ι. Τριανταφύλλου, ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΙΘΑΝΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, Εκδόσεις Σταμούλη.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

- Δυαδικό σύστημα αρίθμησης. Μετατροπές μεταξύ συστημάτων αρίθμησης. Οκταδικοί και δεκαεξαδικοί αριθμοί. Προσημασμένοι δυαδικοί αριθμοί. Αναπαράσταση αριθμών με τη μορφή συμπληρωμάτων. Δυαδικοί κώδικες. Κώδικας Gray. Κώδικες ισοτιμίας.
- Άλγεβρα Boole. Βασικά θεωρήματα και ιδιότητες της άλγεβρας Boole.
- Λογικές Συναρτήσεις. Συμπλήρωμα λογικής συνάρτησης. Ελαχιστόροι και μεγιστόροι. Πρότυπες μορφές λογικών συναρτήσεων. Λογικές πύλες.
- Αναζήτηση και κατάταξη (sorting)
- Πολυπλοκότητα
- Προγραμματισμός με Python:
 - Μεταβλητές
 - Είσοδος και Έξοδος Δεδομένων
 - Αριθμητικές & Λογικές Πράξεις
 - Λογικοί Έλεγχοι
 - Επαναλήψεις
 - Πίνακες & Λεξικά
 - Λίστες & Σύνολα
 - Συναρτήσεις
 - Αναδρομή

3. ΑΡΧΕΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

Αρχές Διαδικαστικού και Αντικειμενοστραφούς Προγραμματισμού
Χαρακτήρες, Ονόματα και Σταθερές στη C/C++
Μεταβλητές στη C/C++
Τελεστές της C/C++

Εντολές Ελέγχου και Βρόγχοι της C/C++
Είσοδος από Πληκτρολόγιο / Έξοδος στην Οθόνη με τη C/C++
Βασικές Αρχές και Λειτουργίες Διαδικτύου.
Υπηρεσίες Διαδικτύου.
Ο Παγκόσμιος Ιστός και το Μοντέλο Πελάτη – Εξυπηρετητή.
Προγραμματισμός στο Διαδίκτυο από την πλευρά του πελάτη και από την πλευρά του εξυπηρετητή.
Σχεδιασμός και Υλοποίηση Εφαρμογών στον Παγκόσμιο Ιστό.
Αλληλεπιδραστικές Ιστοσελίδες με Χρήση Γλωσσών Σεναρίων (scripting languages).

ΑΠΟ ΤΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ