

# ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Πλατεία Τσιριγώτη7,

49100 Κέρκυρα

Τηλ.: 26610 87760/87761/87763

## ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ

### Κατατάξεις στο Τμήμα Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου για το ακαδ. έτος 2014 – 2015

1. τις διατάξεις του άρθρου 41, παρ. 4 του Ν. 1481/1984 (ΦΕΚ 152/8-10-1984, τ.Α΄) όπως αυτό τροποποιήθηκε σύμφωνα με το άρθρο 25, παρ.4 του ν.4058/2012 (ΦΕΚ 63/22-03-2012,τ.Α΄)

2. την αριθμ. πρωτ. Φ.253.1/59134/Β6/15-4-2014 (ΦΕΚ 768/28-3-2014 τ.Β΄) Υπουργική Απόφαση με την οποία καθορίζεται ο αριθμός εισακτέων σπουδαστών στα Τμήματα και στις Σχολές της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης για το ακαδ. έτος 2014-2015

3. Τις διατάξεις της Υ.Α. Φ1/192329/Β3 (ΦΕΚ 3185/16-12-2013) «Διαδικασία κατάταξης πτυχιούχων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης» η οποία αναφέρει ότι στο άρθρο 1 ότι: «το ποσοστό των κατατάξεων πτυχιούχων Πανεπιστημίου, Τ.Ε.Ι. η 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 ανωτέρων 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, ΤΕΙ ή ΑΣΠΑΙΤΕ».

Ο αριθμός των εισακτέων στο Τμήμα Πληροφορικής για το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 είναι διακόσιοι εικοσιπέντε (225) φοιτητές, επομένως ο αριθμός των εισακτέων με κατατακτήριες εξετάσεις είναι είκοσι επτά (27) φοιτητές.

**Όλοι οι ανωτέρω θα καταταγούν στο Α΄ εξάμηνο σπουδών επισημαίνοντας ότι, τα μαθήματα των κατατακτηρίων εξετάσεων κατοχυρώνονται στα αντίστοιχα έτη σπουδών.**

**Στο άρθρο 2 παράγραφος 9 της Υ.Α. Φ1/192329/Β3 (ΦΕΚ 3185/16-12-2013, τ. Β΄) ορίζεται ότι:**

**«Με απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος του Πανεπιστημίου ή του Τ.Ε.Ι. ή της Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε., κατά περίπτωση οι κατατασσόμενοι απαλλάσσονται από την εξέταση μαθημάτων ή ασκήσεων του προγράμματος σπουδών του Τμήματος υποδοχής που διδάχθηκαν πλήρως ή επαρκώς στο Τμήμα ή τη Σχολή προέλευσης. Με την ίδια απόφαση, οι κατατασσόμενοι υποχρεώνονται να εξεταστούν σε μαθήματα ή ασκήσεις, τα οποία σύμφωνα με το πρόγραμμα σπουδών κρίνεται ότι δεν διδάχθηκαν πλήρως ή επαρκώς στο Τμήμα ή τη Σχολή προέλευσης. Σε κάθε περίπτωση οι κατατασσόμενοι απαλλάσσονται από την εξέταση των μαθημάτων στα οποία εξετάστηκαν για την κατάταξή τους, εφόσον τα μαθήματα αυτά αντιστοιχούν σε μαθήματα του**

## Προγράμματος σπουδών του Τμήματος υποδοχής.»

Η κατάταξη για όλες τις κατηγορίες πτυχιούχων γίνεται με εξετάσεις σε τρία μαθήματα:

1. Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών
2. Μαθηματικά
3. Δίκτυα

Η εξεταστέα ύλη και η Βιβλιογραφία για καθένα από τα εξεταζόμενα μαθήματα είναι η παρακάτω:

### 1<sup>ο</sup> Εξεταζόμενο μάθημα: «Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών»

Επεξεργασία δεδομένων. Το μοντέλο von Neuman. Υλικό και Λογισμικό. Αναπαράσταση δεδομένων. Δυαδικοί αριθμοί. Σετ χαρακτήρων. Αναπαράσταση πολυμέσων.

Λογικές και αριθμητικές πράξεις σε δυαδικούς αριθμούς. Πίνακες αλήθειας.

Δυαδική αναπαράσταση προσημασμένων αριθμών και αριθμών κινητής υποδιαστολής.

Αρχιτεκτονική υπολογιστών. Κεντρική μονάδα επεξεργασίας, κύρια και κρυφή μνήμη, συστήματα εισόδου εξόδου. Εκτέλεση προγραμμάτων.

Βασικές έννοιες λειτουργικών συστημάτων. Διεργασίες, χρονοπρογραμματισμός και συγχρονισμός. Διαχείριση μνήμης και αρχείων.

Βασικές έννοιες Αλγορίθμων και Αρχές γλωσσών προγραμματισμού. Ακολουθιακή εκτέλεση, εκτέλεση υπό συνθήκη, επανάληψη. Αναδρομή. Είδη γλωσσών προγραμματισμού.

Δομές δεδομένων. Πίνακες, διασυνδεδεμένες λίστες, στοίβες και ουρές, δένδρα και γράφοι. Λειτουργίες διάσχισης και ενημέρωσης.

Προσπέλαση αρχείων. Δυαδικά αρχεία και αρχεία κειμένου. Ακολουθιακή και τυχαία προσπέλαση. Τεχνικές κατακερματισμού.

Βάσεις δεδομένων. Μοντέλα βάσεων δεδομένων. Το σχεσιακό μοντέλο. Εισαγωγή στη γλώσσα SQL.

### Βιβλιογραφία:

Behrouz Forouzan, Firouz Mosharrarf: *Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών*, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2010.

### 2<sup>ο</sup> Εξεταζόμενο μάθημα: «Μαθηματικά»

Θεώρημα Taylor, Σειρές Taylor – Δυναμοσειρές, Γενικευμένα Ολοκληρώματα, Εφαρμογές Ολοκληρωμάτων, Διαφορικές εξισώσεις 1ου βαθμού. Όριο και συνέχεια για συναρτήσεις πολλών μεταβλητών. Κατευθυνόμενη – Μερική Παράγωγος, Ακρότατα – Δεσμευμένα Ακρότατα. Διπλή ολοκλήρωση, Αλλαγή Μεταβλητών.

Πίνακες, Ορίζουσες, Γραμμικά συστήματα  $m \times n$ . Διανυσματικοί χώροι. Γραμμικές απεικονίσεις. Πυρήνας και εικόνα γραμμικής απεικόνισης. Αλλαγή βάσης. Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα. Διαγωνιοποίηση πίνακα. Βασικές αρχές Συνδυαστικής Ανάλυσης. Πεπερασμένα αθροίσματα. Διωνυμικοί συντελεστές. Ακέραιες συναρτήσεις. Γεννήτριες συναρτήσεις. Χώροι πιθανότητας. Δεσμευμένη πιθανότητα και ανεξαρτησία. Μονοδιάστατες κατανομές. Μέση τιμή, ροπές, διασπορά, συντελεστής συσχέτισης, συναρτήσεις συσχέτισης. Νόμος του Bayes. Κεντρικό Οριακό θεώρημα. Στατιστικές εκτιμήσεις, Διαστήματα εμπιστοσύνης. Παλινδρόμηση και Συσχέτιση.

### **Βιβλιογραφία:**

1. Παναγιωτόπουλος Α., *Διακριτά Μαθηματικά*, Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, 1999
2. Παναγιωτόπουλος Α. και Σαπουνάκης Α., *Απειροστικός Λογισμός* (Τόμοι Α' & Β'), Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης, 1990
3. Βάρσος Δ., Δεριζιώτης Δ. κ.α. *Εισαγωγή στη Γραμμική Άλγεβρα* (Τόμοι Α' & Β'), Εκδόσεις Σοφία, 2005
4. Hoel P.G., et al., *Εισαγωγή στη Θεωρία Πιθανοτήτων*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2005
5. Ζαχαροπούλου Χ., *Στατιστική: Μέθοδοι και εφαρμογές*, Εκδόσεις Σοφία, 2005

### **3<sup>ο</sup> Εξεταζόμενο μάθημα: «Δίκτυα»**

Βασικές Αρχές και Λειτουργίες Διαδικτύου. Σήματα (αναλογικά – ψηφιακά), αρχές μετάδοσης δεδομένων, κωδικοποίηση δεδομένων. Τα βασικά στοιχεία που απαρτίζουν το διαδίκτυο: επίπεδα και πρωτόκολλα. Το πρότυπο OSI. Η αρχιτεκτονική των πρωτοκόλλων TCP/IP. Τοπικά δίκτυα. Μητροπολιτικά δίκτυα – Δίκτυα Ευρείας Περιοχής. Διασύνδεση δικτύων και δικτυακές συσκευές. Δρομολογητές και προώθηση πακέτων δεδομένων. Φυσικά μέσα μετάδοσης. Υπηρεσίες Διαδικτύου. Μοντέλα client-server και peer-to-peer. Ο Παγκόσμιος Ιστός, το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, η υπηρεσία DNS, υπηρεσίες chat, ομάδες συζητήσεων (Usenet).

### **Βιβλιογραφία:**

1. Jean Walrand, *Δίκτυα Επικοινωνιών: Ένα Πρώτο Μάθημα*, (Μετάφραση: Ι. Σταυρακάκης και Μεράκος Λ.), Πανεπιστήμιο Αθηνών – ΕΛΚΕ
2. Δουληγέρης Χ., Κοπανάκη Ε., Μαυροπόδη Ρ., *Τεχνολογίες Διαδικτύου – Αρχές Λειτουργίας & Προγραμματισμός Εφαρμογών στο Διαδίκτυο*, Εκδόσεις Νηρηίδες, 2004
3. Andrew Tanenbaum, *Δίκτυα Υπολογιστών*, Prentice Hall International, Εκδόσεις Παπασωτηρίου

**Οι εξετάσεις των κατατακτηρίων Θα διενεργηθούν στην έδρα του Τμήματος Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου, Πλατεία Τσιριγώτη 7, στην Κέρκυρα, ως ακολούθως:**

- Τρίτη 2 Δεκεμβρίου 2014 και ώρα 12:00 - 15:00 θα εξεταστεί το μάθημα:  
«Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών»
- Τετάρτη 3 Δεκεμβρίου 2014 και ώρα 9:00 - 12:00 θα εξεταστεί το μάθημα: «Μαθηματικά»
- Πέμπτη 4 Δεκεμβρίου 2013 και ώρα 11:00 - 14:00 θα εξεταστεί το μάθημα: «Δίκτυα»

### **ΠΡΟΣΟΧΗ!!!**

**Η Γραμματεία, εάν χρειαστεί, θα ανακοινώσει αλλαγή των ημερών και ωρών των εξετάσεων στον ιστότοπο του Τμήματος, τουλάχιστον δέκα ημέρες πριν την πρώτη χρονολογικά ημέρα εξέτασης, αρκεί οι εξετάσεις να είναι μέσα στο διάστημα 1-20 Δεκεμβρίου που ορίζει η Υ.Α. Φ1/192329/Β3 (ΦΕΚ 3185/16-12-2013, τ. Β').**

Τα δικαιολογητικά, τα οποία θα πρέπει να υποβληθούν από τους ενδιαφερόμενους **από 1 έως 15 Νοεμβρίου 2014** στη Γραμματεία του Τμήματος υποδοχής, είναι τα εξής:

1. Αίτηση
2. Επικυρωμένο αντίγραφο πτυχίου ή πιστοποιητικό περάτωσης σπουδών
3. Προκειμένου για πτυχία του εξωτερικού, συνυποβάλλεται βεβαίωση ισοτιμίας του τίτλου σπουδών από το ΔΟΑΤΑΠ (ΔΙΚΑΤΣΑ) ή από το όργανο που έχει την αρμοδιότητα αναγνώρισης του τίτλου σπουδών».