

Στοιχεία εισηγητών

Όνοματεπώνυμο: **Ευάγγελος Ούτσιος**

Θέση στο τμήμα: **Καθηγητής Εφαρμογών**

Διδασκόμενα μαθήματα στον τομέα: **1) Αντικειμενοστραφής Προγραμματισμός
2) Δομές Δεδομένων
3) Βάσεις Δεδομένων**

Πλήθος πτυχιακών που επιβλέπει: **10**

Δ/νση. ηλ.ταχ/μείου: **outsios@teiser.gr**,
Τηλ.: **2321049-378**

Προς Τομέα
Υπολογιστικών Τεχνικών &
Συστημάτων
Τμ. Μηχανικών
Πληροφορικής
ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας

Ημερ/νία: 8/3/2017

Αρ.Πρωτ.:.....

Θέμα: Εισήγηση πτυχιακής εργασίας με τίτλο «Αλγόριθμοι ταξινόμησης, σύγκριση αποδοτικότητας και οπτικοποίηση.».

« Sorting algorithms, efficiency comparison and visualization. »

Στόχος: Οι στόχοι της πτυχιακής είναι:

- Η μελέτη και εμβάθυνση στους αλγορίθμους ταξινόμησης όπως selection sort, quick sort, merge sort κλπ.
- Οπτικοποίηση (γραφική αναπαράσταση με animation) της λειτουργίας του κάθε αλγορίθμου.
- Διεξαγωγή πειραμάτων με διάφορα δείγματα δεδομένων και σύγκριση της αποδοτικότητάς τους.
- Μελέτη και χρήση τεχνικών παραγωγής ψευδο-τυχαίων αριθμών για να χρησιμοποιηθούν στα πειράματα.

Απαραίτητος εξοπλισμός: περιβάλλον γλώσσας C και C⁺⁺ (ή Java)

Ενδεικτικά προαπαιτούμενα μαθήματα: Ο(η) σπουδαστής(σπουδάστρια) είναι επιθυμητό να έχει παρακολουθήσει επιτυχώς τα μαθήματα προγραμματισμού και δομών δεδομένων και να έχει άριστες γνώσεις στον προγραμματισμό με γλώσσες όπως C++, Java κλπ.

Παραδοτέα: Τα παραδοτέα θα είναι το λογισμικό, το βιβλίο της πτυχιακής εργασίας και η ηλεκτρονική παρουσίαση. Το όφελος του σπουδαστή προέρχεται από την εμβάθυνσή του στο θεωρητικό μέρος όσο και στην υλοποίηση.

Αριθμός φοιτητών: 1

Ενδεικτική Βιβλιογραφία:

- [1] Π. Μαστοροκόστας, *Αλγόριθμοι και Δομές Δεδομένων (Εργασίες – Μελέτες περιπτώσεων)*, ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας, 2009.
- [2] Ε. Ούτσιος, *Δομές Δεδομένων (σημειώσεις εργαστηρίου)*, Τ.Ε.Ι. Κεντρικής Μακεδονίας, 2017.
- [3] Ε. Ούτσιος, *Δομές Δεδομένων (σημειώσεις θεωρίας)*, Τ.Ε.Ι. Κεντρικής Μακεδονίας, 2017.
- [4] S. Andersen, *Data structures in Java – a laboratory course*, Jones and Bartlett Publishers, 2002.
- [5] S. Sahni, *Δομές δεδομένων, αλγόριθμοι και εφαρμογές στη C++*, Εκδόσεις Τζιόλα, 2004.

