

## 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](mailto: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 «Υπολογισμός αριθμών Fibonacci, οπτικοποίηση λειτουργίας αναδρομικού αλγορίθμου».

« Calculation of Fibonacci numbers, visualization of the execution process of a recursive algorithm»

**Στόχος:** Οι στόχοι της πτυχιακής είναι:

- Η μελέτη και εμβάθυνση σε διάφορους αλγορίθμους δυναμικού προγραμματισμού.
- Η μελέτη και εμβάθυνση στην ανάπτυξη και εκτέλεση αναδρομικών αλγορίθμων.
- Η υλοποίηση της εφαρμογής που θα επιδεικνύει τη διαδικασία εκτέλεσης ενός αναδρομικού αλγορίθμου για τον υπολογισμό κάποιου αριθμού της ακολουθίας Fibonacci που θα επιλέγει ο χρήστης.
- Η προβολή του κώδικα για την υλοποίηση της εφαρμογής.

**Απαραίτητος εξοπλισμός:** περιβάλλον γλώσσας C και C<sup>++</sup>

**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. Μαστοροκώστας, *Αλγόριθμοι και Δομές Δεδομένων (Εργασίες – Μελέτες περιπτώσεων)*, ΤΕΙ Κεντρικής Μακεδονίας, 2009.
- [2] Ε. Ούτσιος, *Αλγόριθμοι και δομές δεδομένων (σημειώσεις εργαστηρίου)*, Τ.Ε.Ι. Κεντρικής Μακεδονίας, 2017.
- [3] Ε. Ούτσιος, *Αλγόριθμοι και δομές δεδομένων (σημειώσεις εργαστηρίου)*, 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.

