



Πανεπιστημιούπολη, 700 13 Βούτες Ηρακλείου Κρήτης, (Τ.Θ. 2208)
Τηλ.: (2810) 393751, 393898, 393801, 393807, Fax: (2810) 393810, 393881
Ιστοσελίδα: www.math.uoc.gr

Ομάδα Εκπαίδευσης και Τεχνικής Υποστήριξης του Τμήματος Μαθηματικών και Εφαρμοσμένων Μαθηματικών

Την Τετάρτη 7 Μαρτίου 2018 πραγματοποιήθηκαν οι συνεντεύξεις των υποψηφίων για τη συμμετοχή τους στην Ομάδα Εκπαίδευσης και Τεχνικής Υποστήριξης του Τμήματος. Ο κωδικός του μαθήματος που αντιστοιχεί στις δραστηριότητες της ομάδας είναι MEM-339. Πρόκειται για μάθημα επιλογής, για το οποίο αναγνωρίζονται 2 ECTS (χωρίς βαθμολογία), και το Τμήμα θα εκδώσει κατάλληλη βεβαίωση συμμετοχής.

Οι παρακάτω φοιτητές εντάσσονται στην Ομάδα Εκπαίδευσης και Τεχνικής Υποστήριξης του Τμήματος.

Ομάδα Α: Υποστήριξη διαχείρισης εργαστηρίων Η/Υ και συστημάτων πληροφορικής

- Αγάπη Ζήση
- Νίκος Κοντάκης

Ομάδα Β: Υποστήριξη επιστημονικών/αριθμητικών υπολογισμών και μοντελοποίησης

- Μενέλαος Αμπαρτζάκης
- Δημήτρης Καλουρής
- Δημήτρης Καραμανίδης
- Γιάννης Καραντής
- Βασιλική Κουρουπάκη
- Ειρήνη Κώστογλου
- Δημήτρης Παπασωτηρίου
- Γιώργος Ροδινός
- Ελευθερία Σταυροπούλου
- Ηλίας Τσικοντούρης
- Μάνος Χριστοδουλάκης

Οι Ομάδες A & B θα στεγάζονται στην αίθουσα E-317 και εκεί θα πραγματοποιούνται οι διαλέξεις. Οι φοιτητές των ομάδων θα έχουν στη συγκεκριμένη αίθουσα χώρο εργασίας και υπολογιστή για τη διεκπεραίωση των εργασιών τους. Η Ομάδα A θα έχει επιπλέον πρόσβαση και στη B-301, όπου βρίσκεται και λειτουργεί εκεί ήδη το εργαστήριο συναρμολόγησης υπολογιστών. Οι εργασίες της Ομάδας A, θα συντονίζονται από τον κ. Δ. Καλοψικάκη. Θα υπάρξει ενημέρωση από τη γραμματεία του Τμήματος (κα Μαρία Τσιμενίδη) για την παραλαβή των κλειδιών της συγκεκριμένης αίθουσας.

Το ενδεικτικό πρόγραμμα διαλέξεων για το τρέχον εξάμηνο θα είναι το παρακάτω. Οι συγκεκριμένες μέρες και ώρες διαλέξεων θα αποφασίζονται ύστερα από συνεννόηση του εκάστοτε υπευθύνου με τα μέλη της ομάδας.

Εβδομάδα 12 Μαρτίου (Ομάδες A & B)

Εργασία: Δημιουργία πρωτόλειας ιστοσελίδας.

Υπεύθυνος: Δ. Καλοψικάκης.

Σκοπός της εργασίας αυτής είναι η δημιουργία μιας πρώτης ιστοσελίδας των Ομάδων A & B. Θα παρουσιαστούν σε επίπεδο πρώτης επαφής οι HTML, CSS και PHP, καθώς και το περίγραμμα του πλαισίου στο οποίο λειτουργούν. Θα γίνει «ανάγνωση» μιας υπαρκτής ιστοσελίδας και θα δοθεί μια μέθοδος εργασίας. Στη διάρκεια των δύο εβδομάδων οι φοιτητές θα πρέπει να λειτουργήσουν ομαδικά προσπαθώντας να φέρουν ένα αποτέλεσμα δουλεύοντας δημιουργικά σε ένα αντικείμενο που ενδεχομένως δεν γνωρίζουν πλήρως.

Εβδομάδα 26 Μαρτίου (Ομάδα B)

Εργασία: Δυναμική δινών σε γραφικό περιβάλλον.

Υπεύθυνος: Σ. Κομνηάς.

Θα παρακολουθήσουμε γραφικά τις κινήσεις περιδινήσεων (δινών) σε ένα ρευστό όπως παράγονται από έναν απλοϊκό αριθμητικό κώδικα. Θα δούμε ένα σύστημα εξισώσεων το οποίο περιγράφει την κίνηση σημειακών δινών. Θα μελετήσουμε καλύτερα το σύστημα δύο μόνο δινών. Θα αναζητήσουμε παρόμοια προβλήματα στο διαδίκτυο, π.χ., στο Wolfram Demonstrations Project. Θα δουλέψουμε για να παραγάγουμε παραστατικά και διαδραστικά γραφικά περιβάλλοντα για την παρουσίαση της δυναμικής συστήματος δύο και τριών δινών (π.χ., με τα εργαλεία του Wolfram Demonstrations).

Εβδομάδα 23 Απριλίου (Ομάδα B)

Εργασία: Αριθμητική επίλυση του συστήματος των δινών.

Υπεύθυνος: Π. Χατζηπαντελίδης.

Θα θέσουμε τις βάσεις για την αριθμητική επίλυση του συστήματος των δινών που θα μελετηθεί στην παραπάνω εργασία. Θα δούμε πολυβηματικές μεθόδους πρόβλεψης διόρθωσης. Θα κάνουμε παρουσίαση των αριθμητικών αποτελεσμάτων με τη δημιουργία γραφικών παραστάσεων και ταινιών γραφικών.

Εβδομάδα 8 Μαΐου (Ομάδα B)

Εργασία: Μελέτη Μορίων με Μεθόδους Monte Carlo.

Υπεύθυνος: Β. Χαρμανδάρης.

Στην εργασία αυτή θα μελετήσουμε μοριακά συστήματα με στοχαστικές προσομοιώσεις. Αρχικά θα δούμε τις διαφορικές εξισώσεις που περιγράφουν τέτοιου

τύπου συστήματα, και θα κάνουμε μια σύντομη παρουσίαση των μεθόδων Monte Carlo. Κατόπιν, θα εφαρμόσουμε τις μεθόδους αυτές σε χαρακτηριστικά παραδείγματα. Θα παρουσιάσουμε τα αποτελέσματα μέσω κατάλληλων γραφικών παραστάσεων και ταινιών γραφικών.

Εβδομάδα 22 Μαΐου (Ομάδα Β)

Εργασία: Αριθμητική Πρόγνωση Καιρού με το WRF.

Υπεύθυνος: Γ. Κοσιώρης.

Σκοπός της συγκεκριμένης εργασίας είναι τα μέλη της ομάδας να γνωρίσουν ένα αριθμητικό μοντέλο πρόγνωσης καιρού επόμενης γενιάς όπως το Weather Research and Forecasting ([WRF](#)) Model. Θα γίνει περιγραφή των βασικών δομικών στοιχείων του μοντέλου, των δεδομένων εισόδου και των μετεωρολογικών μεταβλητών εξόδου. Τα μέλη της ομάδας θα κάνουν 24ωρη πρόγνωση καιρού. Θα οπτικοποιηθούν τα αποτελέσματα της πρόγνωσης για διάφορες μετεωρολογικές μεταβλητές και θα γίνει σύγκριση με πραγματικές καταγραφές μετεωρολογικών σταθμών.

Ενημερώνουμε πως τον Σεπτέμβριο θα βγει ξανά καινούργια πρόσκληση για συμμετοχή στις ομάδες.

Οι όποιες παρατηρήσεις σας να απευθύνονται στη συντονίστρια του προγράμματος κα Γ. Καραλή, e-mail: gkarali@uoc.gr