

5^ο Σεμιναριακό Εργαστήριο (workshop):
Επιστημονικοί Υπολογισμοί Μεγάλης Κλίμακας
9/7 - 12/7/2019, PCLAB Σχολής Χημικών Μηχανικών ΕΜΠ

Πρόγραμμα

Τρίτη 9/7	
10:00 - 10:15	Έναρξη σεμιναρίου
10:15 - 12:00	Εισαγωγή στις αρχιτεκτονικές παράλληλων υπολογιστών
12:00 - 12:15	Διάλειμμα
12:15 - 14:00	Εξοικείωση με το περιβάλλον εργασίας (Hands-on)
14:00 - 14:30	Διάλειμμα
14:30 - 16:00	Εισαγωγή στο MPI (Message Passing Interface)
Τετάρτη 10/7	
10:00 - 12:00	Προγραμματισμός με MPI (Hands-on)
12:00 - 12:15	Διάλειμμα
12:15 - 14:00	Το μοντέλο παράλληλου προγραμματισμού SPMD. Εφαρμογή στη μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων
14:00 - 14:30	Διάλειμμα
14:30 - 16:00	Εισαγωγή στην αρχιτεκτονική μοντέρνων καρτών γραφικών (GPUs) και στον προγραμματισμό αυτών μέσω του περιβάλλοντος της CUDA
Πέμπτη 11/7	
10:00 - 12:00	Προγραμματισμός καρτών γραφικών μέσω CUDA (Hands-on)
12:00 - 12:15	Διάλειμμα
12:15 - 14:00	Προγραμματισμός καρτών γραφικών μέσω CUDA (Hands-on)
14:00 - 14:30	Διάλειμμα
14:30 - 16:00	Εισαγωγή στο OpenMP (Hands-on)
Παρασκευή 12/7	
10:00 - 13:00	Τελική άσκηση (MPI, CUDA, OpenMP)
13:30	Διάλεξη: Prof. P. Koumoutsakos, Chair for Computational Science, ETH Zurich, "Computing: Minds, Data and Machines", Αμφιθέατρο Πολυμέσων Κεντρικής Βιβλιοθήκης, ΕΜΠ.