

## ΘΕΣΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΕ ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Η Ομάδα για την *In Silico* Ογκολογία ([www.in-silico-oncology.iccs.ntua.gr](http://www.in-silico-oncology.iccs.ntua.gr)) του Εργαστηρίου Μικροκυμάτων και Οπτικών Ινών, του Ερευνητικού Πανεπιστημιακού Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου (ΕΠΙΣΕΥ-ΕΜΠ), ενδιαφέρεται για την πλήρωση **δύο θέσεων ερευνητικής εργασίας** με σύμβαση έργου στα πλαίσια της υλοποίησης ευρωπαϊκών και διεθνών ερευνητικών προγραμμάτων.

Οι θέσεις εργασίας αφορούν στην περιοχή της πολυεπίπεδης/πολυκλιμακωτής υπολογιστικής προσομοίωσης του καρκίνου και της *in silico* ογκολογίας.

Οι υποψήφιοι μπορεί να είναι διπλωματούχοι ή διδάκτορες Ηλεκτρολόγοι Μηχανικοί και Μηχανικοί Υπολογιστών ή διπλωματούχοι/διδάκτορες της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του ΕΜΠ ή διπλωματούχοι/διδάκτορες συναφών σχολών. Γνώσεις βιολογίας, βιοιατρικής, βιοπληροφορικής και συναφών τομέων, καθώς και σχετική εμπειρία θα εκτιμηθούν ιδιαίτερα. Θα προτιμηθούν υποψήφιοι χωρίς άλλες σπουδαστικές, επαγγελματικές ή ακαδημαϊκές υποχρεώσεις έτσι ώστε να μπορέσουν να αφοσιωθούν πλήρως και αποκλειστικά στις ερευνητικές δραστηριότητες της ομάδας.

Συγκεκριμένα, οι θέσεις εργασίας αφορούν στα εξής αντικείμενα:

**Θέση (Α):** Ανάπτυξη υπολογιστικών μοντέλων της αύξησης καρκινικών όγκων και της απόκρισής τους σε θεραπευτικά σχήματα, με στόχο την υλοποίηση και κλινική χρήση ογκοπροσομοιωτών (oncosimulators). Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη χρήση μεθόδων διακριτών μαθηματικών (discrete entity/discrete event methods), καθώς και στην προσαρμογή και τον έλεγχο των μοντέλων με τη χρήση πραγματικών κλινικών δεδομένων.

**Θέση (Β):** Ανάπτυξη υπολογιστικών μοντέλων της αύξησης καρκινικών όγκων και της απόκρισής τους σε θεραπευτικά σχήματα, με στόχο τη λεπτομερή ποσοτική κατανόηση του *φυσικού φαινομένου* του καρκίνου και των επιμέρους μηχανισμών του καθώς και τη βελτιστοποίηση της αντικαρκινικής θεραπείας. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη χρήση μεθόδων συνεχών και πεπερασμένων μαθηματικών (συνήθεις και μερικές διαφορικές εξισώσεις, αριθμητική ανάλυση κλπ).

Αυτοί που θα επιλεγούν θα απασχοληθούν με συμβάσεις έργου, καταρχήν για διάστημα ενός έτους, με δυνατότητα ανανέωσης για ένα ακόμη έτος. Ενδεχόμενη συνεργασία και πέραν αυτού του διαστήματος είναι πιθανή. Σημειώνεται ότι υπάρχει δυνατότητα εξέτασης του ενδεχομένου εκπόνησης διδακτορικής διατριβής στα παραπάνω πλαίσια. Το ύψος των αμοιβών θα προσδιοριστεί ανάλογα με την επιστημονική εξειδίκευση και την εμπειρία των υποψηφίων.

Οι ενδιαφερόμενοι παρακαλούνται να αποστείλουν το συντομότερο δυνατό το βιογραφικό τους σημείωμα με την ένδειξη της θέσης για την οποία ενδιαφέρονται (Α ή Β ή Α/Β) στην ηλεκτρονική διεύθυνση: [gestam@central.ntua.gr](mailto:gestam@central.ntua.gr) (cc: [dimdio@esd.ece.ntua.gr](mailto:dimdio@esd.ece.ntua.gr))

Αθήνα, 1 Δεκεμβρίου 2010

Γ. Σταματάκος

Ερευνητής Α' ΕΠΙΣΕΥ-ΕΜΠ