



10 Μαΐου 2024

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

21ο Διεθνές Συνέδριο Βιοϊατρικής Απεικόνισης (ISBI 2024)

Το ISBI 2024 ενώνει την παγκόσμια καινοτομία στη βιοϊατρική απεικόνιση και την τεχνητή νοημοσύνη

Το 21ο Διεθνές Συνέδριο Βιοϊατρικής Απεικόνισης (ISBI 2024), του Ινστιτούτου Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών (IEEE), διοργανώνεται από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, σε συνεργασία με το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών και το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, υπό την αιγίδα των Υπουργείων Ανάπτυξης, Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Υγείας και Παιδείας, της Περιφέρειας Αττικής και του Δήμου Αθηναίων, στις 27 - 30 Μαΐου 2024, στο Μέγαρο Μουσικής Αθηνών.

Το [ISBI 2024](#) αποτελεί ένα εξαιρετικά σημαντικό γεγονός στον χώρο της τεχνολογίας, της ιατρικής και της βιολογίας. Κορυφαία προτεραιότητα του συνεδρίου είναι η ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ ερευνητών και ειδικών από τον ακαδημαϊκό χώρο, τους οργανισμούς υγείας, τα ερευνητικά ιδρύματα και τη βιομηχανία, προκειμένου να προωθηθεί η έρευνα και η καινοτομία στον τομέα της βιοϊατρικής απεικόνισης.

Ένα από τα δυο σημαντικότερα παγκόσμια συνέδρια βιοϊατρικής απεικόνισης, θα φιλοξενηθεί φέτος, για πρώτη φορά, στην Ελλάδα. Προβλέπεται ότι η φετινή διοργάνωση θα καταρρίψει τα ρεκόρ συμμετοχής επιστημόνων από όλο τον κόσμο. Με πάνω από 1600 υποβολές άρθρων, υπόσχεται να είναι το πιο ζωντανό και πρωτοποριακό στην υπερεικοσαετή ιστορία του. Το συνέδριο της Αθήνας εστιάζεται σε εξελίξεις στην ιατρική απεικόνιση στη νέα εποχή της τεχνητής νοημοσύνης (TN) καθώς και στον ρόλο τους για την προαγωγή της εξατομικευμένης ιατρικής και της ιατρικής ακριβείας. Η εξαιρετική ανταπόκριση και οι διακεκριμένοι συμμετέχοντες εγγυώνται ότι το συνέδριο θα σκιαγραφήσει με τον πιο έγκυρο τρόπο τις εντυπωσιακές εξελίξεις στην έρευνα και την καινοτομία στον τομέα της βιοϊατρικής απεικόνισης και της τεχνητής νοημοσύνης. Επιπλέον, αναμένεται ότι το συνέδριο θα αποτελέσει πλατφόρμα διασύνδεσης διαφορετικών επιστημονικών πεδίων, προωθώντας την κατανόηση επιστημονικών, ερμηνευτικών και δημιουργικών γνώσεων, την ανταλλαγή ιδεών και τη συνεργασία.

Αποκαλύπτοντας τα βαθύτερα μυστικά του σώματος και της ζωής

Το ISBI 2024 θα προσφέρει **επίκαιρα σεμινάρια, διαγωνισμούς καινοτομίας**, και ένα **επιστημονικό πρόγραμμα** που περιλαμβάνει ολομέλειες, ειδικές συνεδρίες, προφορικές παρουσιάσεις και αναρτημένες ανακοινώσεις. Συνεδρίες με **κλινική εστίαση** στην αξιοποίηση της ΤΝ και της απεικόνισης για την απαρτιωμένη διάγνωση και παρακολούθηση, θα αναδείξουν τις απεικονιστικές και υπολογιστικές μεθοδολογίες που είναι κατάλληλες για την επίλυση κλινικά και βιολογικά σημαντικών προβλημάτων, με επίκεντρο τον **καρκίνο** καθώς και **νευροεκφυλιστικές και νευροψυχιατρικές ασθένειες**. Θα δοθεί έμφαση στο ρόλο, τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες της απεικόνισης και της ΤΝ στον ευρύτερο τομέα της απαρτιωμένης διάγνωσης (δηλαδή με τη χρήση πολλαπλών τύπων βιοδεικτών/μετρήσεων για τον καλύτερο προσδιορισμό της νόσου και την προσφορά πρόγνωσης). Για παράδειγμα, θέματα όπως η ραδιομική, η ραδιογονιδιωματική, η παθολογική κ.λπ. θα συζητηθούν μέσω παραδειγμάτων για το πώς μπορεί κανείς να χαρακτηρίσει καλύτερα τον καρκίνο, να προβλέψει την κλινική έκβαση, να επηρεάσει τη θεραπεία κ.λπ..

Μια διαφωτιστική **συζήτηση** ανάμεσα σε εκπροσώπους από τη βιομηχανία της υγείας, την κλινική ακτινολογία, επενδυτές επιχειρηματικών κεφαλαίων και ακαδημαϊκούς θα αναλύσει τη δύσκολη διαδικασία **μετάφρασης της έρευνας ΤΝ στην κλινική πρακτική**, ειδικά στο πεδίο της βιοϊατρικής απεικόνισης. Οι διακεκριμένοι διεπιστημονικοί ομιλητές μας θα μοιραστούν πολύτιμες γνώσεις, εμπειρίες και στρατηγικές για την πλοήγηση σε αυτό το πολύπλευρο ταξίδι.

Γενικότερα, η μετατροπή καινοτόμων τεχνολογιών σε εμπορικές διατάξεις και υπηρεσίες με σημαντικό κοινωνικό-οικονομικό αποτύπωμα στον τομέα της υγείας αποτελεί κεντρικό άξονα του προγράμματος. Το φετινό συνέδριο θα συνεχίσει την παράδοση **της ημερίδας σύνδεσης του κλάδου με τη βιομηχανία, στην οποία θα συμμετάσχουν πρωτοποριακές εταιρείες του τομέα**, παρουσιάζοντας και συζητώντας έργα και προϊόντα που σχετίζονται με την βιοϊατρική απεικόνιση. Επιπλέον προβλέπεται η ευκαιρία δικτύωσης, καθώς εκπρόσωποι από τον τομέα της βιομηχανίας και ακαδημαϊκοί ερευνητές θα έχουν την ευκαιρία να ανταλλάξουν ιδέες για συνεργασία και να εντοπίσουν τυχόν ενδιαφερόμενους φοιτητές και μεταδιδακτορικούς ερευνητές.

Οι κεντρικοί ομιλητές του συνεδρίου, κορυφαίοι επιστήμονες από το παγκόσμιο επιστημονικό στερέωμα, θα μοιραστούν την ανεκτίμητη τεχνογνωσία και το όραμά τους με τους συμμετέχοντες.

Ο **Dr. Francis Bach** (Machine learning Group leader, Inria, Ecole Normale Supérieure, Γαλλία) θα αναφερθεί σε κρίσιμες υπολογιστικές διαδικασίες που αφορούν το πλήρες φάσμα του τομέα της επιστήμης δεδομένων και της μηχανικής μάθησης.

Η **Dr. Katherine Ferrara** (Professor and Division Chief, Molecular Imaging Program at Stanford, ΗΠΑ) θα επικεντρωθεί στις σημαντικές εξελίξεις στον τομέα της βιολογίας και της

μηχανικής που ενισχύουν την **εξατομικευμένη θεραπευτική** με έμφαση στη **μοριακά ειδική θεραπεία του καρκίνου**.

Ο **Dr. Anant Madabhushi** (Robert W Woodruff Professor of Biomedical Engineering, Emory University, ΗΠΑ) θα συζητήσει τις δυνατότητες που προσφέρει η TN για την αναβάθμιση της φροντίδας υγείας και θα αναφερθεί στις προκλήσεις και τις ευκαιρίες για τη μελλοντική ανάπτυξη και αξιολόγηση αλγορίθμων TN στον **τομέα της ογκολογίας ακριβείας**.

Ο **Καθηγητής Ιωσήφ Σηφάκης (βραβείο Turing 2007** - Emeritus Research Director at Verimag, Γαλλία), θα μιλήσει για τη **συμπληρωματικότητα μεταξύ της ανθρώπινης και της μηχανικής νοημοσύνης** και θα συζητήσει τους κινδύνους που σχετίζονται με την TN, την αξιολόγηση και τη ρύθμισή τους.

Για πρώτη φορά, το **ISBI 2024** θα φιλοξενήσει την εκδήλωση **Pharma-Meets-Imaging**. Αυτή η πρωτοβουλία θα επιδιώξει τη συνάντηση εκπροσώπων φαρμακευτικών εταιρειών με κορυφαίους επιστήμονες στον τομέα της απεικόνισης, προσφέροντας μια πλατφόρμα για τη συζήτηση των πιο πρόσφατων εξελίξεων στην ανακάλυψη φαρμάκων και την τεχνολογία απεικόνισης, καθώς και για την εξερεύνηση νέων δυνατοτήτων συνεργασίας.

Επιπλέον, το ISBI 2024 θα επιχειρήσει να συνδυάσει την επιστήμη και τις τεχνολογίες της βιοϊατρικής απεικόνισης με την καλλιτεχνική έμπνευση και δημιουργία, στο πλαίσιο μιας σειράς δράσεων με τίτλο **Art-in-Biomedical-Imaging**, κάτι που παρουσιάζεται για πρώτη φορά στο ISBI 2024. Μεταξύ των δράσεων, θα συμπεριληφθεί διαγωνισμός καλλιτεχνικής δημιουργίας με θέματα εμπνευσμένα από την απεικόνιση εσωτερικών δομών και διεργασιών του ανθρώπινου σώματος.

Στο πλαίσιο των καλλιτεχνικών δράσεων, γνωστός **street artist** θα δημιουργεί σε καμβά μεγάλων διαστάσεων, έργο εμπνευσμένο από τις εργασίες του συνεδρίου και τις σύγχρονες επιστημονικές εξελίξεις στην κυτταρική απεικόνιση, τη λειτουργική και ανατομική απεικόνιση ανθρώπινων ιστών και οργάνων. Το έργο **θα διατεθεί στην ΕΛΕΠΑΠ** για την υποστήριξη του έργου της.

Η σειρά συνεδρίων ISBI διοργανώνεται από κοινού από τις επιστημονικές κοινότητες IEEE Signal Processing Society και IEEE Engineering in Medicine and Biology Society.

ISBI 2024

Γραμματεία συνεδρίου

e-mail: isbi2024_chair@biosim.ntua.gr

Πρόεδρος συνεδρίου

Κωνσταντίνα Νικήτα, Καθηγήτρια ΕΜΠ

e-mail: knikita@ece.ntua.gr

Επισυνάπτονται:

Αφίσα

Πρόγραμμα