



3rd World Congress on Genetics, Geriatrics and Neurodegenerative Diseases Research

25 -28 October 2018, Toronto, Canada

<http://www.genedis.eu/>

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

Ένα διεθνές συνέδριο που διοργανώνεται για τρίτη φορά από ένα ελληνικό ερευνητικό εργαστήριο, το παγκόσμιο συνέδριο για τη Γενετική, Γηριατρική και την Έρευνα νευροεκφυλιστικών νόσων, "**GeNeDis 2018**" (**'Genetics, Geriatrics and Neurodegenerative Diseases Research'**) με τίτλο: *Health Aging and Mental Wellness in the new digital era* έρχεται για πρώτη φορά στο Τορόντο του Καναδά (από τις **25** έως τις **28 Οκτωβρίου 2018**).

Πρόκειται για το 3^ο κατά σειρά Genedis (το 1^ο έλαβε χώρα στην Κέρκυρα το 2014 και το 2^ο στη Σπάρτη το 2016) την ευθύνη για την υλοποίηση του οποίου έχει το Εργαστήριο Βιοπληροφορικής και Ανθρώπινης Ηλεκτροφυσιολογίας, (BiHELab), του Τμήματος Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου (<http://bihelab.di.ionio.gr/>). Η καινοτομία του συνεδρίου, που φέτος διοργανώνεται σε συνεργασία με το CARGO Laboratory του Wilfrid Laurier University του Καναδά (<http://www.cargo.wlu.ca/>) και με τη συνδρομή του Fields Institute for Research in Mathematical Sciences (<http://www.fields.utoronto.ca/>), έγκειται στο γεγονός ότι **τρεις από τους πιο σύγχρονους και δημοφιλείς επιστημονικούς κλάδους συνυπάρχουν** σε μια διεθνή επιστημονική συνάντηση που διοργανώνεται με πρωτοβουλία ενός από τα πιο σύγχρονα ελληνικά ερευνητικά εργαστήρια.

Κατά τη διάρκεια του συνεδρίου, αναγνωρισμένοι Έλληνες και ξένοι ερευνητές από όλο τον κόσμο θα παρουσιάσουν όλες τις νεότερες εξελίξεις στα σύγχρονα και δημοφιλή επιστημονικά πεδία της Γενετικής, της Γηριατρικής και της Νευροεπιστήμης. Μερικοί από τους

πρωτοπόρους στο ερευνητικό τους πεδίο ομιλητές που θα συμμετάσχουν είναι ο Γιώργος Παξινός από το πανεπιστήμιο της Νέας Νότιας Ουαλίας στο Σύδνεϋ, που «χαρτογράφησε» τον ανθρώπινο εγκέφαλο, ο παγκοσμίως αναγνωρισμένος ομογενής επιστήμονας που αφιερώθηκε στην έρευνα για το Αλτσχάιμερ καθηγητής Νικόλαος Ρομπάκης από τη Νέα Υόρκη, ο Έλληνας νευροεπιστήμονας Δημήτριος Καπόγιαννης, από το Εθνικό Ινστιτούτο Γήρανσης των ΗΠΑ και το Πανεπιστήμιο Johns Hopkins, που πριν δυο χρόνια «τάραξε» τα νερά της νευροεπιστήμης παρουσιάζοντας, για πρώτη φορά, ένα τεστ διάγνωσης με 100% ακρίβεια της νόσου Αλτσχάιμερ, ο καθηγητής Μοριακής Βιολογίας Συστημάτων στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Κρήτης και πρόεδρος του Ινστιτούτου Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ), Νεκτάριος Ταβερναράκης, που εδώ και χρόνια «χτίζει» τις μελέτες του, εστιάζοντας στους μοριακούς μηχανισμούς του νεκρωτικού κυτταρικού θανάτου κατά τον νευροεκφυλισμό και τη γήρανση και ο Επίκουρος καθηγητής Νευρογενετικής της Ιατρικής σχολής του ΕΚΠΑ, Χρήστος Γιαπιτζάκης, ο επιστήμονας που ταυτοποίησε το DNA του υπεύθυνου παράγοντα για το λοιμό των Αθηνών στον Πελοποννησιακό Πόλεμο, από σκελετικό υλικό που βρέθηκε σε μαζικό τάφο στο αρχαίο νεκροταφείο της Αθήνας, στον Κεραμεικό.

Στη λίστα των προσκεκλημένων ομιλητών περιλαμβάνονται επίσης ο διακεκριμένος Έλληνας καθηγητής της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Johns Hopkins των ΗΠΑ Κωνσταντίνος Λυκέτσος, το έργο του οποίου για την επιδημιολογία και τη θεραπεία των νευροψυχιατρικών χαρακτηριστικών της άνοιας θεωρείται πρωτοποριακό, ο επίκουρος καθηγητής Ψυχιατρικής και Γενετικών – Γενομικών Επιστημών στο νοσοκομείο Mount Sinai της Νέας Υόρκης Παναγιώτης Ρούσσοσ, που το 2016 ήταν ένας από τους 105 νέους επιστήμονες που βραβεύθηκαν από τον τέως αμερικανό πρόεδρο Μπαράκ Ομπάμα, σε μια λαμπρή τελετή στον Λευκό Οίκο, ο νευροεπιστήμονας Clifford George Kentros από το Νορβηγικό Πανεπιστήμιο Επιστήμης και Τεχνολογίας (NTNU) που διερευνά τους μηχανισμούς μάθησης και μνήμης, βάσει μιας σειράς μοριακών και γενετικών «εργαλείων» που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για να διαλευκάνουν τα νευρωνικά κυκλώματα του εγκεφάλου, κ.ά.

Η θεματολογία του συνεδρίου αφορά ένα εκτεταμένο εύρος επιστημονικών περιοχών όπως είναι η γηριατρική, οι νευροεκφυλιστικές ασθένειες και οι διαταραχές ύπνου, η νευροαπεικόνιση, κλινική νευροφυσιολογία, κλινική γενετική και γονιδιωματική, η βιολογία συστημάτων, η γενετική μηχανική, η υπολογιστική βιολογία, η μεγάλη ιατρική δεδομένων και γονιδιώματος, τα διαγνωστικά ανθρώπινων ασθενειών, η ανάλυση γονιδιακής έκφρασης, η

νευροφαρμακολογία και η φαρμακογονιδιωματική, τα διαγνωστικά πρωτόκολλα και οι δοκιμές, η νανοτεχνολογία, η ποιότητα ζωής και υγειονομική περίθαλψη, κ.ά. Το συνέδριο θα επικεντρωθεί σε θέματα που αφορούν τους παραπάνω τομείς ξεκινώντας από την πρόοδο στο ερευνητικό πεδίο και τις τελευταίες επιστημονικές ανακαλύψεις, μέχρι τη κλινική πράξη και τις φαρμακευτικές εφαρμογές.

Επιστήμονες, γιατροί, φοιτητές, νοσηλευτές, δημοσιογράφοι, εκπρόσωποι εταιρειών είναι όλοι ευπρόσδεκτοι στο **3rd World Congress "GeNeDis 2018"** ('**Genetics, Geriatrics and Neurodegenerative Diseases Research**') στο Τορόντο του Καναδά.

Για περισσότερες πληροφορίες:

www.genedis.eu

Organizers:

- Εργαστήριο Βιοπληροφορικής και Ανθρώπινης Ηλεκτροφυσιολογίας, (BiHELab), Τμήμα Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο
<http://bihelab.di.ionio.gr/>
- CARGO lab, Wilfrid Laurier University, Waterloo, Ontario, Canada
<http://www.cargo.wlu.ca/>

Co-organizers:

- Fields Institute for research in mathematical sciences
<http://www.fields.utoronto.ca/>

Λίγα λόγια για το Εργαστήριο BiHeLab

Το υπερσύγχρονο και ευρωπαϊκών προδιαγραφών Εργαστήριο Βιοπληροφορικής και Ανθρώπινης Ηλεκτροφυσιολογίας (Bioinformatics and Human Electrophysiology Lab -BiHELab) έχει την έδρα του στη Κέρκυρα και καλύπτει τις ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος Πληροφορικής του Ιονίου Πανεπιστημίου, σχετικά με τις νευρολογικές διαταραχές και τη συσχέτιση τους με τις

υποκυτταρικές μετρήσεις βιοενέργειας. Στο επίκεντρο της έρευνας βρίσκονται οι νευροεκφυλιστικές παθήσεις (π.χ. άνοιες, νόσος Αλτσχάιμερ, Πάρκινσον, κ.ά), που προσβάλλουν πλέον ένα σημαντικό ποσοστό του πληθυσμού των σύγχρονων δυτικών κοινωνιών και η αποσαφήνιση των παθογενετικών παραγόντων τους. Βασικός στόχος του εργαστηρίου είναι η δημιουργία νέων και αποτελεσματικών πρωτοκόλλων διάγνωσης διαφόρων τύπων άνοιας και νευρολογικών διαταραχών μέσα από τον εντοπισμό, τη χαρτογράφηση, τη βιολογική ανάλυση καθώς και τη μαθηματική μοντελοποίηση και προσομοίωση όλων των παραγόντων που σχετίζονται με αυτές τις νόσους, με στόχο να βελτιωθούν οι υφιστάμενες τεχνικές αντιμετώπισης τους, αλλά και να σχεδιαστούν νέες στοχευμένες θεραπείες.

Επικεφαλής του Εργαστηρίου Βιοπληροφορικής και Ανθρώπινης Ηλεκτροφυσιολογίας (BiHELab) είναι ο Καθηγητής του Ιονίου Πανεπιστημίου, Παναγιώτης Βλάμος, ο οποίος μαζί με την ερευνητική του ομάδα έχουν σημειώσει σημαντικές επιτυχίες, όπως είναι το πρώτο πρωτόκολλο παγκοσμίως για την πρώιμη διάγνωση της νόσου Αλτσχάιμερ, βάσει βιοδεικτών, το 2012, που δημιούργησε βάσιμες ελπίδες για την αναστολή της νόσου. Πριν από αυτό η ομάδα είχε ανακαλύψει το φαινόμενο της «ηλεκτρικής θρόμβωσης», δηλαδή του μηχανισμού εκείνου που εξηγεί μία σειρά δυσλειτουργιών στην εσωτερική μεμβράνη των μιτοχονδρίων, επηρεάζοντας την ποσότητα και την λειτουργία των κυτταρικών αυτών οργανιδίων, που σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με τη νόσο Αλτσχάιμερ. Τον Μάρτιο του 2017 η ερευνητική ομάδα του BiHELab σε συνεργασία με τον καθηγητή Φυσικής και Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Wilfrid Laurier του Καναδά και διευθυντή του εργαστηρίου Cargo (www.cargo.wlu.ca) δρ. Ηλία Κοτσιρέα και με τον δρ. Ιωάννη Ταρνανά, ερευνητή στο Τεχνολογικό Ινστιτούτο της Ελβετίας (ETH) και στο Global Brain Health Institute (GBHI), δημιούργησαν ένα πρότυπο Ερευνητικό Κέντρο Υπολογιστικών Βιοδεικτών (Research Center on Computational Biomarkers, RCCBM (<http://www.rccbm.org/>)) στον Καναδά με στόχο τον εντοπισμό των σημαντικότερων βιοδεικτών που αφορούν τους μηχανισμούς εξέλιξης ασθενειών όπως η νόσος Αλτσχάιμερ, η νόσος του Πάρκινσον, η πολλαπλή σκλήρυνση, η πλάγια μυοατροφική σκλήρυνση και οι χρόνιες ημικρανίες στο πλαίσιο της εξατομικευμένης ιατρικής.