

Δαρβινική Δευτέρα με θέμα την εφαρμογή της πληροφορικής στην ανάγνωση της εξελικτικής ιστορίας των ειδών

Η θεωρία της εξέλιξης των ειδών στηρίζεται στην κοινή καταγωγή όλων των μορφών της ζωής και στην διαφοροποίηση τους στην διάρκεια του χρόνου μέσα από την σύνθετη διαδικασία της μετάλλαξης και της επιλογής. Επομένως όλα τα είδη που ζουν σήμερα στον πλανήτη μας, αλλά και αυτά που εξαφανίστηκαν, συνδέονται με ένα βαθμό συγγένειας που είναι τόσο πιο μεγάλος όσο πιο πρόσφατα έζησε το είδος από το οποίο προέκυψαν. Τούτο σημαίνει ότι μπορούμε να ενώσουμε τα είδη σε ένα δένδρο, το φυλογενετικό, όπως κάνουμε με τα οικογενειακά δένδρα. Η διαφορά είναι ότι στα οικογενειακά δένδρα η συγγένεια των ατόμων μας είναι γνωστή, ενώ στα φυλογενετικά θα πρέπει να την υπολογίσουμε από το βαθμό ομοιότητας για διάφορα χαρακτηριστικά. Μέχρι τα μέσα του 20^{ου} αιώνα χρησιμοποιούσαμε μορφολογικά χαρακτηριστικά. Σήμερα η κατασκευή των φυλογενετικών δένδρων στηρίζεται σχεδόν αποκλειστικά στις ομοιότητες του DNA. Το θέμα με τίτλο «Ο ρόλος της Πληροφορικής στην μελέτη της εξέλιξης των ειδών» θα αναπτύξει ο Αλέξανδρος (Αλέξης) Σταματάκης, ERA chair στο Ινστιτούτο πληροφορικής του ΙΤΕ, Επικεφαλής ερευνητικής ομάδας στο Ινστιτούτο Θεωρητικών Σπουδών της Χαϊδελβέργης, τακτικός καθηγητής στο τμήμα πληροφορικής του Ινστιτούτου Τεχνολογίας της Καρλσρούης. Ο κ. Σταματάκης θα αναφερθεί στις αρχές πίσω από τη χρήση των αλληλουχιών του DNA από διάφορα είδη για την αναπαράσταση της εξελικτικής ιστορίας των ειδών, στο γιατί αυτή η αναπαράσταση αποτελεί μια από τις πιο προκλητικές και πιο δύσκολες εφαρμογές της υπολογιστικής επιστήμης και θα αναφερθεί σε κάποιες από τις πιο θεαματικές προόδους στις οποίες μας οδήγησε η ανάγνωση της ιστορίας της ζωής μέσα από το “βιβλίο” του DNA. Η διάλεξη, η οποία συνδιοργανώνεται με την Ελληνική Εξελικτική Εταιρεία (ΕΛΕΞΕ), θα γίνει στο αμφιθέατρο του Μουσείου Φυσικής Ιστορίας Κρήτης με σύγχρονη μετάδοση από το διαδίκτυο, Δευτέρα 29 Μαΐου, 7:30 μμ.