

**4η ΗΜΕΡΙΔΑ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ
(ΚΥΒΕ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ 16 – 4 – 2019)**



ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΕΙΣΗΓΗΣΕΩΝ

Ουρανία Τσιτσιλώνη

Καθηγήτρια Ανοσολογίας, Τμήμα Βιολογίας, Ε.Κ.Π.Α.

«Περπατώντας σε Ανοσολογικά Μονοπάτια»

Εδώ και αρκετά χρόνια, η βασική έρευνα στην Ανοσολογία έχει μεταφραστεί σε βιολογικά φάρμακα και σήμερα πλέον μπορούμε να εκμεταλλευτούμε τις ιδιότητες του ανοσοποιητικού συστήματος για την πρόληψη και τη θεραπεία αρκετών νοσημάτων. Η ευρεία χρήση των εμβολίων οδήγησε στην εξάλειψη ή τη σπάνια εμφάνιση δυνητικά θανατηφόρων ασθενειών. Η κλινική εφαρμογή πρωτοκόλλων ανοσοθεραπείας έχει βοηθήσει ασθενείς με αυτοάνοσα νοσήματα και καρκίνο. Έχουμε όμως ακόμα να απαντήσουμε σε πολλά ερωτήματα. Γιατί το ανοσοποιητικό σύστημα του καθενός από εμάς φαίνεται ότι είναι μια αυστηρά «προσωπική» υπόθεση.

- ♦ Η κ. Ουρανία Τσιτσιλώνη είναι Καθηγήτρια Ανοσολογίας στο Τμήμα Βιολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ). Σπούδασε Βιολογία και Ιατρική στο ΕΚΠΑ, και είναι Διδάκτορας του ίδιου Πανεπιστημίου. Η ερευνητική της ομάδα ασχολείται κυρίως με την ανοσολογία και την ανοσοθεραπεία του καρκίνου. Είναι ιδρυτικό μέλος και γραμματέας της Ελληνικής Εταιρείας Ανοσο-ογκολογίας, και Αναπληρώτρια Προέδρου του Τμήματος Βιολογίας.

Αντώνιος Σταματάκης

**Αναπληρωτής Καθηγητής Βιολογίας – Βιολογίας Συμπεριφοράς
Τμήμα Νοσηλευτικής, Ε.Κ.Π.Α.**

**«Η νευροβιολογική βάση των συναισθημάτων και η επίδρασή τους
στη μάθηση και τη μνήμη»**

Οι άνθρωποι, ανεξάρτητα από το πολιτισμικό πλαίσιο στο οποίο ζουν, αναγνωρίζουν τον θυμό, την αηδία/αποστροφή, τη λύπη, τη χαρά, τον φόβο/έκπληξη αξιοποιώντας κυρίως οπτικά, αλλά και ακουστικά και οσφρητικά ερεθίσματα. Η αντίληψη και η εκφορά των συναισθημάτων είναι εγγενείς,

βιολογικά καθοριζόμενες ικανότητες που εξασφαλίζουν την επικοινωνία και την αποτελεσματική μετάδοση πληροφοριών κυρίως μεταξύ ατόμων του ίδιου είδους. Το βιολογικό υπόστρωμα των συναισθημάτων αποτελείται από ένα εκτεταμένο νευρικό δίκτυο που περιλαμβάνει δομές του εγκεφάλου, αλλά και του περιφερικού και του αυτόνομου νευρικού συστήματος. Τα συναισθήματα, τόσο τα αρνητικά όσο και τα θετικά, παρεμβαίνουν στους μηχανισμούς αποθήκευσης και ανάκλησης πληροφοριών στον εγκέφαλο, τροποποιώντας έτσι την ικανότητά μας να μαθαίνουμε και αν θυμόμαστε. Ειδικά το στρες εμφανίζει έναν διπλό ρόλο: Το μέτριας έντασης, βραχύχρονο στρες βοηθά τη μαθησιακή διαδικασία, όμως το έντονο ή μακροχρόνιο έχει αρνητικά αποτελέσματα.

- ♦ Ο κ. Αντώνης Σταματάκης είναι Βιολόγος με διδακτορικό στη Φυσιολογία-Νευροβιολογία από το Τμήμα Βιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης. Είναι Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Νοσηλευτικής του Πανεπιστημίου Αθηνών με γνωστικό αντικείμενο Βιολογία Συμπεριφοράς. Είναι Γενικός Γραμματέας της European Brain and Behaviour Society (EBBS) και μέλος του ΔΣ του Ιδρύματος Γληνού για την προαγωγή της Βιολογίας στην Κοινωνία· επίσης έχει διατελέσει Πρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας για τις Νευροεπιστήμες. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα αφορούν τη μελέτη της νευροβιολογικής βάσης της συμπεριφοράς, με ιδιαίτερη έμφαση στις διαδικασίες μάθησης και μνήμης, τον φυλετικό διμορφισμό του εγκεφάλου, τη μητρική συμπεριφορά και τις συνέπειες των νεογνικών εμπειριών στη δομή και τη λειτουργία του εγκεφάλου.

Κοσμάς Χαραλαμπίδης

**Αναπληρωτής Καθηγητής Μοριακής Βιολογίας Ανάπτυξης Φυτών,
Τμήμα Βιολογίας, Τομέας Βοτανικής Ε.Κ.Π.Α.**

«Μοριακές Πρακτικές Γενετικής και Βιοτεχνολογίας»

Η βελτίωση της ποιότητας της ζωής του ανθρώπου προϋποθέτει σήμερα την εφαρμογή σύγχρονων προσεγγίσεων Γενετικής και Βιοτεχνολογίας στους τομείς της Υγείας, των Τροφίμων και του Περιβάλλοντος. Στα πλαίσια αυτά, η καλή γνώση της λειτουργίας των γονιδίων και της μεταγραφικής τους ρύθμισης αποτελεί πρωτεύοντα στόχο των ερευνητών. Μεθοδολογίες όπως η PCR, η κλωνοποίηση, η γονιδιακή ρύθμιση (υπερέκφραση/σίγηση) και η CRISPR τεχνολογία έχουν συμβάλει σημαντικά στη δημιουργία γενετικά τροποποιημένων οργανισμών (διαγονιδιακών και ενδογονιδιακών), και έχουν αλλάξει σημαντικά την εικόνα της σύγχρονης Βιοτεχνολογίας. Κατ' αυτό τον τρόπο, ο άνθρωπος είναι σήμερα σε θέση να παρεμβαίνει στο γενετικό υλικό οποιουδήποτε οργανισμού και να εφαρμόζει στοχευμένες πρακτικές βελτίωσης των Τροφίμων και της Υγείας του, αλλά και προστασίας του Περιβάλλοντος. Το βιβλίο της Γ' Λυκείου περιγράφει πολλές από αυτές τις Βιοτεχνολογικές προσεγγίσεις με όχι ιδιαίτερα σαφή τρόπο. Η παρούσα διάλεξη έχει ως στόχο να αναλύσει ορισμένες από αυτές και να διαλευκάνει τη σκοπιμότητα και τους τρόπους εφαρμογής τους.

- ♦ Ο κ. Κοσμάς Χαραλαμπίδης είναι Διδάκτορας Μοριακής Βιολογίας Φυτών του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών. Εργάστηκε ως μεταδιδακτορικός ερευνητής στο εργαστήριο Μοριακής Γενετικής Φυτών και Φυτοπαθολογίας του Sainsbury Laboratory του John Innes Centre στο Ηνωμένο Βασίλειο. Το 2003 επέστρεψε στην Ελλάδα και εργάζεται πλέον ως μέλος ΔΕΠ (σήμερα Αναπληρωτής Καθηγητής), στο Τμήμα Βιολογίας του ΕΚΠΑ με γνωστικό αντικείμενο «Μοριακή Βιολογία Ανάπτυξης Φυτών».