



ΒΙΟΛΟΓΙΑ: ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΟΥ 21^{ΟΥ} ΑΙΩΝΑ

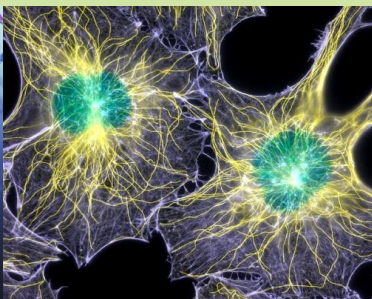
ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΝΘΕΤΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ: μπορούν δώσουν λύσεις στην κλιματική αλλαγή, τις μολυσματικές ασθένειες, την επισιτιστική ασφάλεια και υγεία.

ΜΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ «ΝΕΑΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ»: Ενσωματώνεται με τη φυσική, τη χημεία, τη μηχανική και την πληροφορική για την επίλυση μεγάλης κλίμακας προβλημάτων.

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ: Οι σημαντικές ανακαλύψεις στην έρευνα γονιδιώματος, τη εμβιο-μηχανική και τα βιο-εμπνευσμένα υλικά φέρνουν επανάσταση στην ιατρική και την βιοτεχνολογία.

ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ: Τα βιολογικά συστήματα είναι ζωτικής σημασίας για τη δέσμευση του άνθρακα, την ανάπτυξη βιοκαυσίμων, βιοδιασπώμενων υλικών, την ενίσχυση της γεωργικής ανθεκτικότητας έναντι της κλιματικής αλλαγής.

ΥΓΕΙΑ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟΖΩΙΑ: Η βιολογία παρέχει εργαλεία για τη διαχείριση πανδημιών, την ανάπτυξη νέων εμβολίων και θεραπειών, και την βελτίωση της ανθρώπινης μακροζωίας.





Δημιουργήθηκε το **2003**, δέχθηκε προπτυχιακούς φοιτητές το **2007**.

- **15 μέλη ακαδημαϊκού προσωπικού (13 ΔΕΠ και 2 ΕΕΠ)** / 6 μέλη διοικητικού και τεχνικού προσωπικού / επισκέπτες καθηγητές και ειδικούς επιστήμονες.

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΛΗΡΟΥΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ:

- **4 έτη (8 εξάμηνα)** με 240 πιστωτικές μονάδες
- 27 **υποχρεωτικά** μαθήματα / + 6 τμηματικής **επιλογής** / + 3 ελεύθερης **επιλογής**
- **Διπλωματική εργασία (δύο εξάμηνα).**

Πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών:

Μάστερ (MSc) με 2 κατευθύνσεις πειραματικού μεταπτυχιακού :

α) **Βιοϊατρικές επιστήμες,**

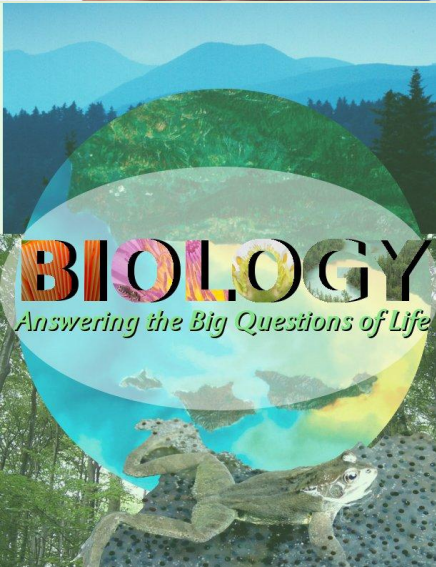
β) **Βιοποικιλότητα και Οικολογία**

Θεωρητικό μεταπτυχιακό: Μοριακή Βιολογία και Βιοϊατρική

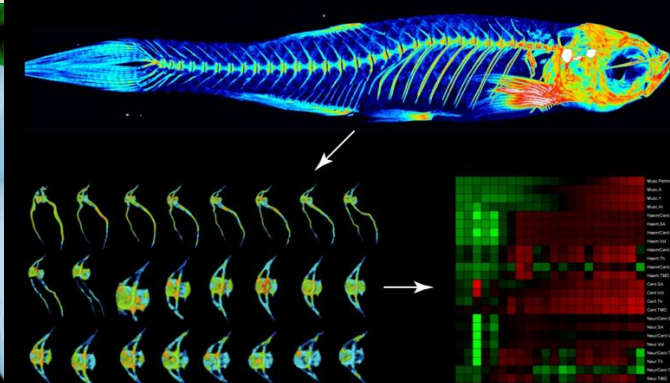
Διδακτορικό (PhD)

α) **Βιοϊατρικές επιστήμες**

β) **Βιοποικιλότητα και Οικολογία**



Τι έρευνα κάνουμε στο Τμήμα μας;
<https://www.ucy.ac.cy/biol/research/research-labs>



Τι έρευνα κάνουμε στο Τμήμα μας;

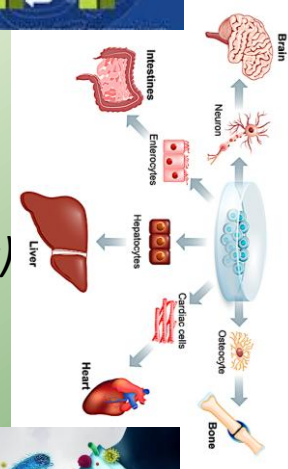


ΜΟΡΙΑΚΗ & ΚΥΤΤΑΡΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

- Εργαστήριο Επιγενετικής και Γονιδιακής Ρύθμισης (*Αντώνης Κυρμίζης*)
- Εργαστήριο Μοριακής Κυτταρικής Βιολογίας (*Νιόβη Σαντάμα*)
- Εργαστήριο Κυτταρικής και Αναπτυξιακής Βιολογίας (*Πάρης Σκουρίδης*)
- Εργαστήριο Φυτικής Κυτταρικής Βιολογίας (*Ηλίας Μπασίλ*)

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΛΑΣΤΟΚΥΤΤΑΡΑ

- Εργαστήριο Αναπτυξιακής Βιολογίας & Βλαστοκυττάρων (*Παντελης Γεωργιάδης*)
- Εργαστήριο Ανάπτυξης και Ομοιόστασης Δροσόφιλας (*Χρυσούλα Πιτσούλη*)



ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ & ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΑΣΘΕΝΕΙΕΣ

- Εργαστήριο Βιοτεχνολογίας και Μοριακής Ιολογίας (*Λεόντιος Κωστρίκης*)
- Εργαστήριο Μεταβολικών Μικροβίων Ξενιστή (*Γιώργος Απιδιανάκης*)
- Εργαστήριο Ιών Όγκων και Καρκίνου (*Κατερίνα Στράτη*)



ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ & ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ

- Εργαστήριο Συμπεριφορικής Οικολογίας και Εξέλιξης (*Άλεξ Κίρσελ*)
- Εργαστήριο Μοριακής Οικολογίας και Εξέλιξης (*Άννα Παπαδοπούλου*)
- Εργαστήριο Οικολογίας, Εξέλιξης και Βιοποικιλότητας (*Σπύρος Σφεντουράκης*)
- Αισθητηριακή Οικολογία και Διαειδική Επικοινωνία (*Αφροδίτη Καντσά*)



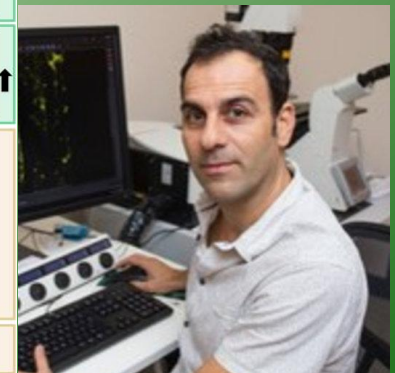
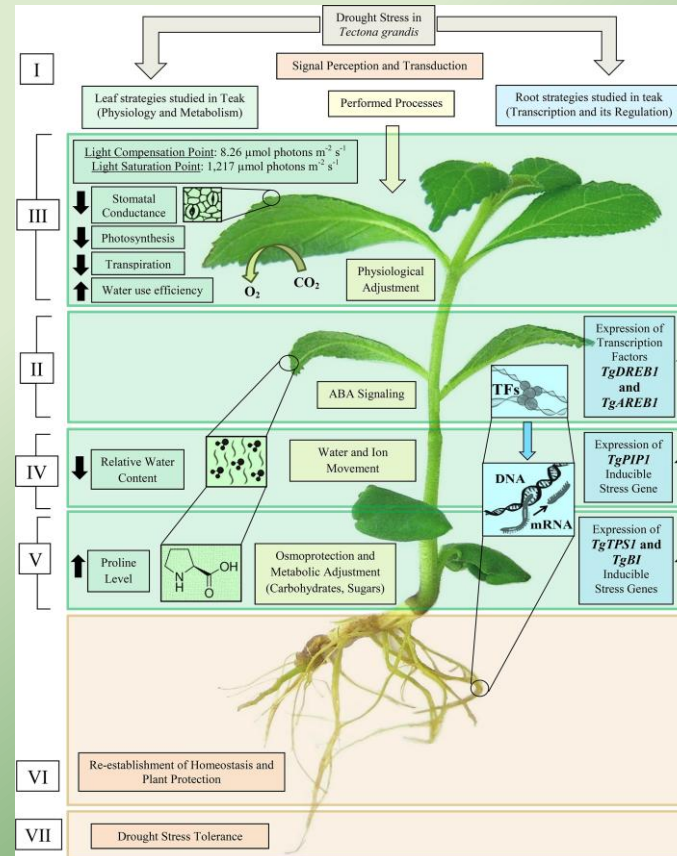
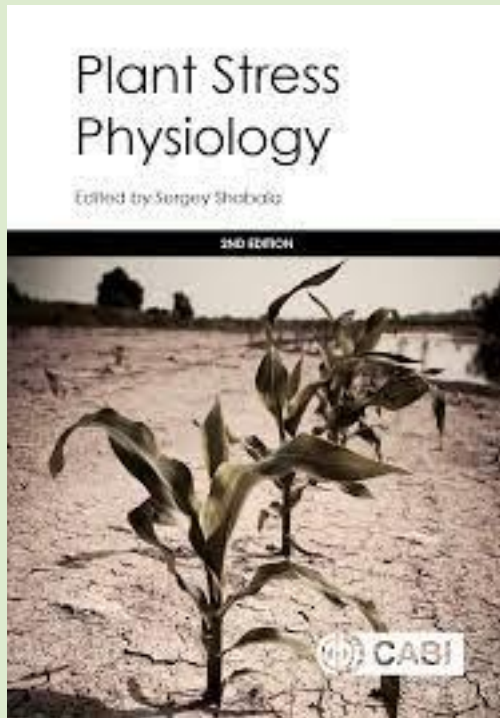
ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ & ΣΥΣΤΗΜΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ

- Εργαστήριο Βιοπληροφορικής Έρευνας (*Βασίλης Προμπονάς*)



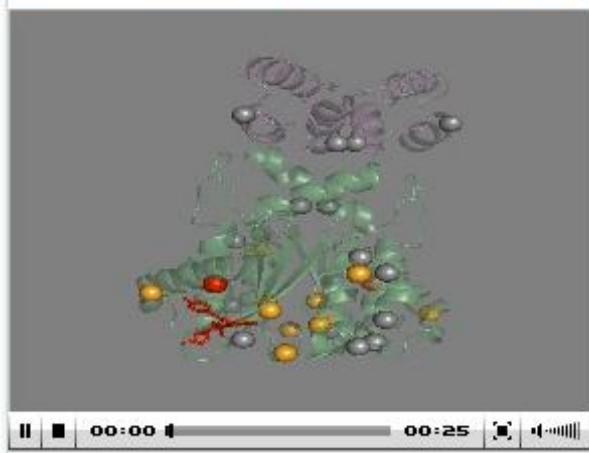
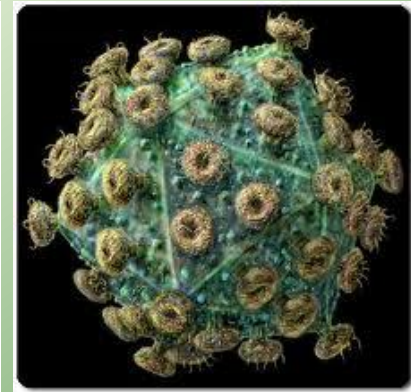
Μοριακή Φυσιολογία & Βιοτεχνολογία Φυτών

- Αλληλεπιδράσεις με το περιβάλλον των φυτών
- Σηματοδότηση αβιοτικού στρες και εγκλιματισμός
- Βιολογία θρεπτικών ουσιών και βιολογία ριζών





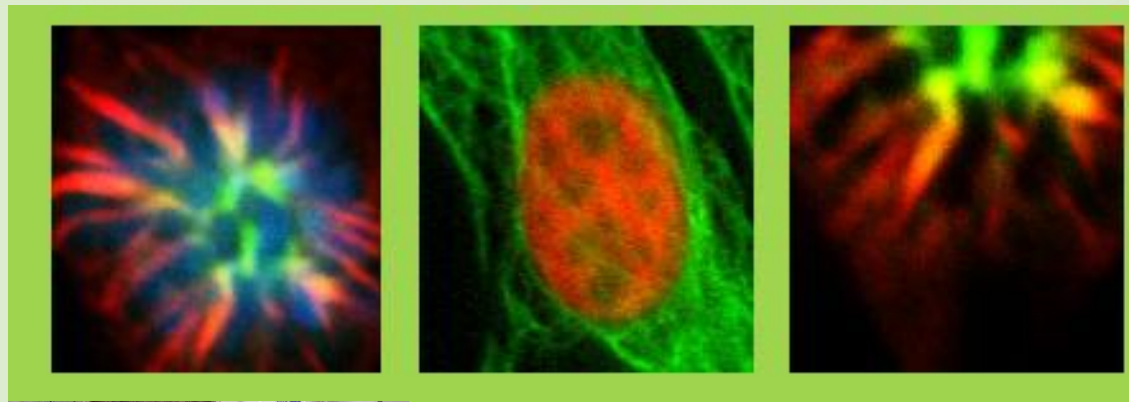
Βιοτεχνολογία και Μοριακή Ιολογία



Μελέτη μοριακών μηχανισμών μετάδοσης του ιού της ανθρώπινης ανοσοανεπάρκειας (**HIV-1**) και άλλων επιδημιολογικών ιών (π.χ. **COVID**)



Μοριακή και Κυτταρική Βιολογία



Αναγνώριση και λειτουργία πρωτεϊνών που σχετίζονται με τη δημιουργία της ατράκτου και του κεντροσώματος, καθώς και με λειτουργίες των νευρώνων σε κύτταρα θηλαστικών

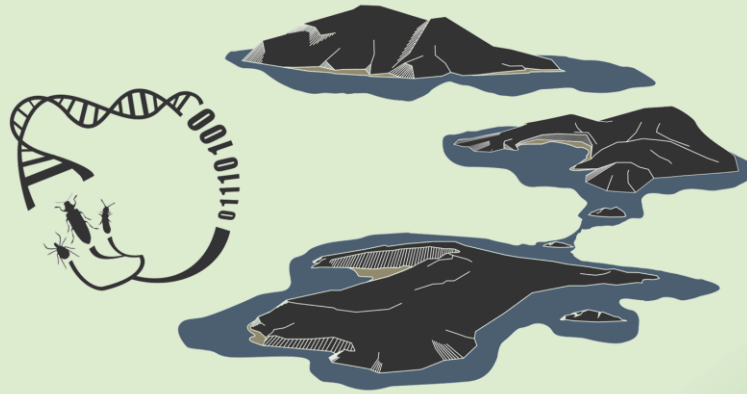


Βιοποικιλότητα και Οικολογία Ζώων

Πώς φτιάχνονται οι **βιοκοινότητες**; Πώς εξελίσσονται και διαφοροποιούνται τα διάφορα είδη ζώων; Ποια είδη υπάρχουν στην περιοχή μας και σε τι κατάσταση βρίσκονται; Πώς μπορούμε να διατηρήσουμε τη βιοποικιλότητα που διαθέτουμε;

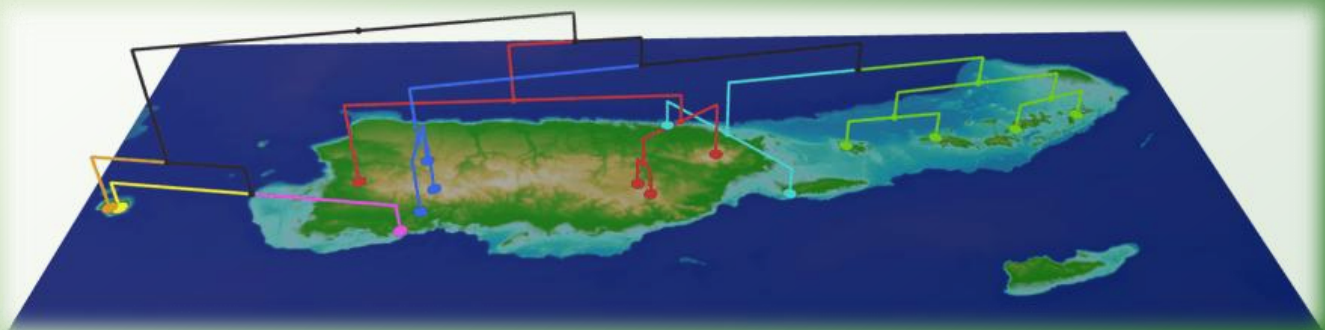
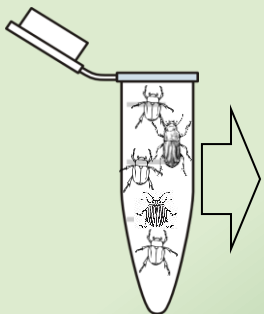


Molecular Ecology and Evolution Lab



Μοριακή Οικολογία και Εξέλιξη

Πώς το **DNA** μπορεί να μας βοηθήσει να κατανοήσουμε την εξέλιξη των **νησιωτικών οργανισμών** και να προστατεύσουμε τη βιοποικιλότητα των νησιωτικών οικοσυστημάτων;

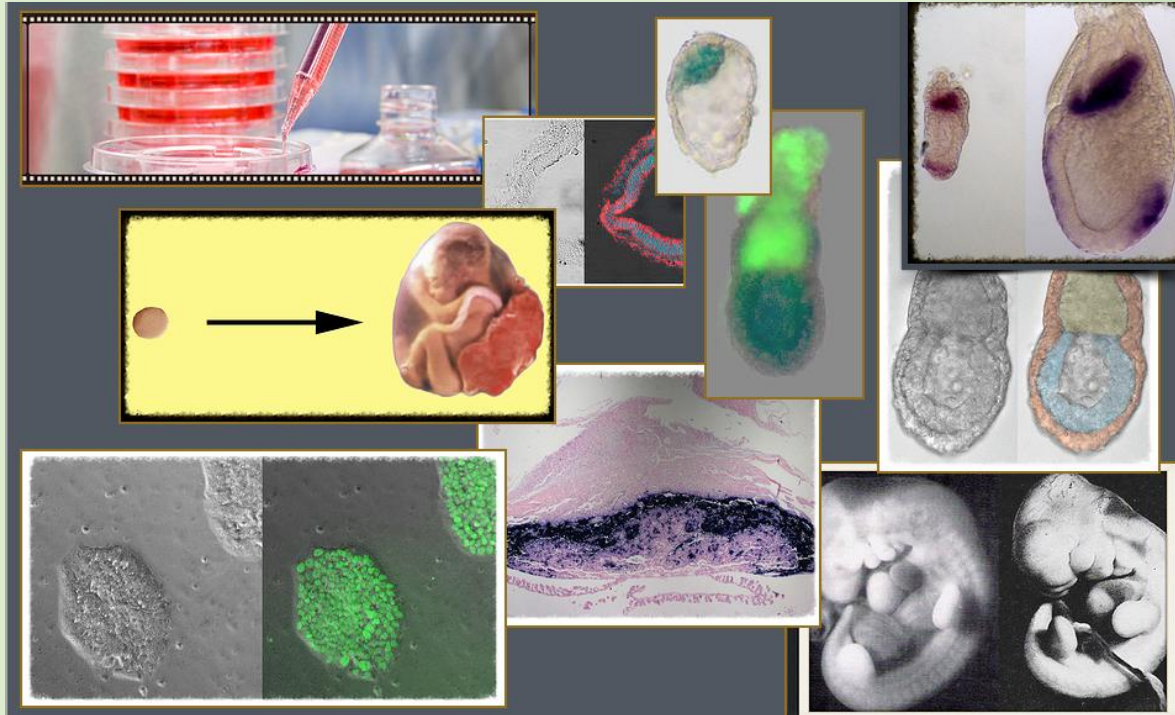


THE GEORGIADES LAB

Research in Embryology and Stem cells



Εμβρυολογία και Βλαστικά Κύτταρα



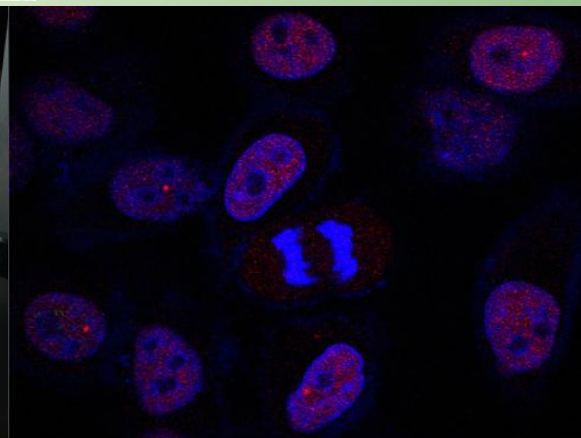
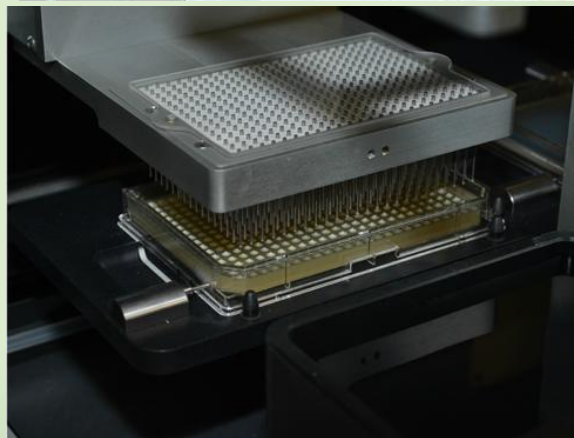
*Κατανόηση των μοριακών μηχανισμών που καθορίζουν
την ανάπτυξη των εμβρύων*



Επιγενετική Ρύθμιση και Έκφραση Γονιδίων



Πώς ελέγχεται η μεταγραφή των γονιδίων από επιγενετικούς μηχανισμούς, η απορρύθμιση των οποίων οδηγεί σε **ασθένειες όπως ο καρκίνος**



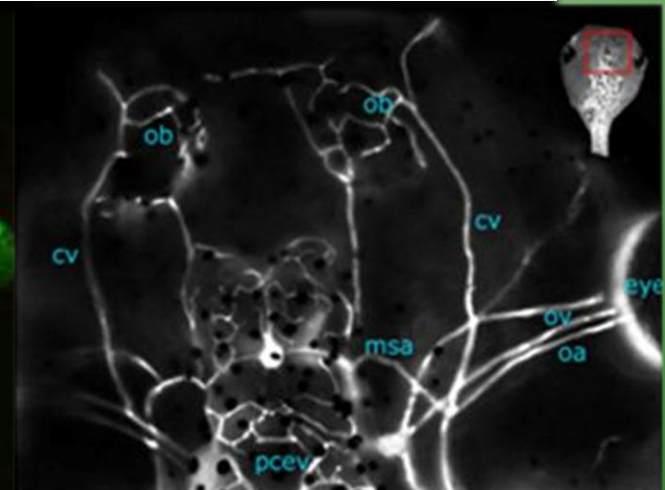
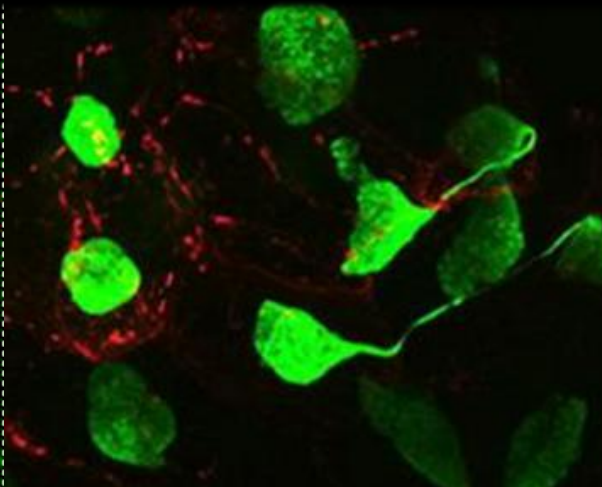
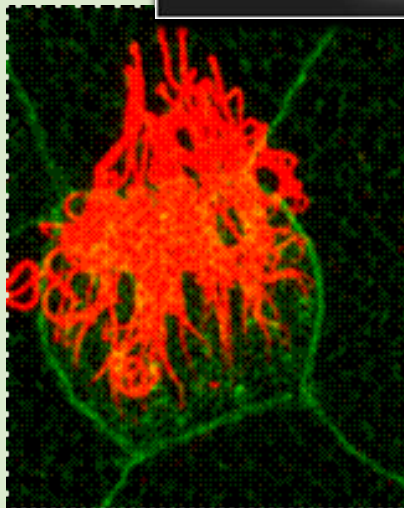
The Skourides Lab @ UCY

Developmental Biology and Nanobiotechnology



Κυτταρική και Αναπτυξιακή Βιολογία

Κατανόηση κυτταρικών και μοριακών μηχανισμών που εμπλέκονται στη **δημιουργία τρισδιάστατων ιστών** και στην ανάπτυξη ολόκληρου εμβρύου.



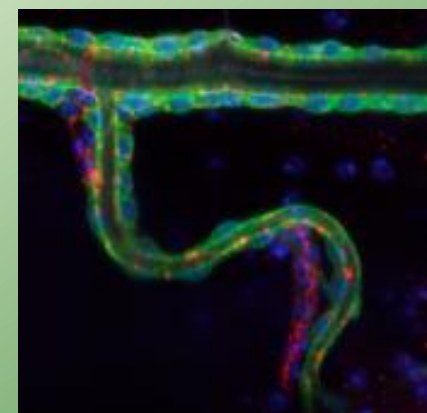
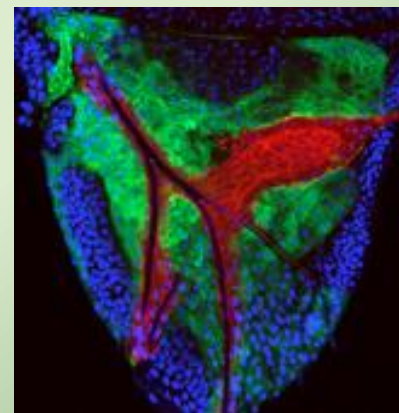
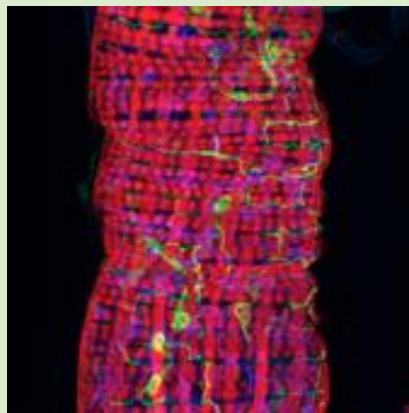
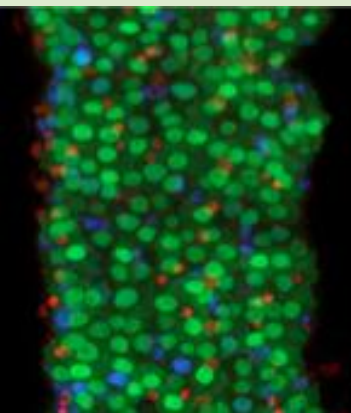
ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΔΡΟΣΟΦΙΛΑΣ



ΓΕΝΕΤΙΚΗ
ΜΙΚΡΟΧΛΩΡΙΔΑ
ΔΙΕΤΑ
μακροζωία &
καρκινογένεση



Μηχανισμοί
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ &
ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗΣ

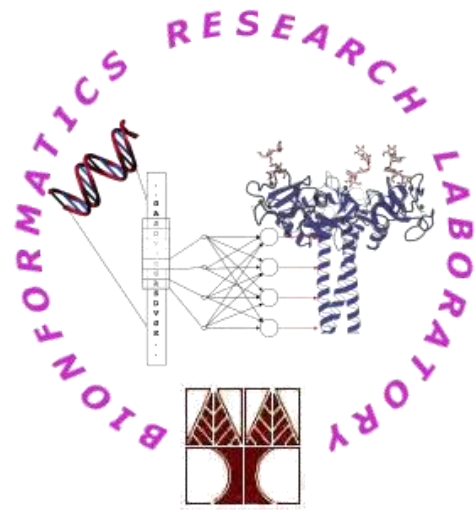


**Μοριακή
Κολονοσκόπηση:**
Πρόληψη του
καρκίνου του παχέος
εντερου

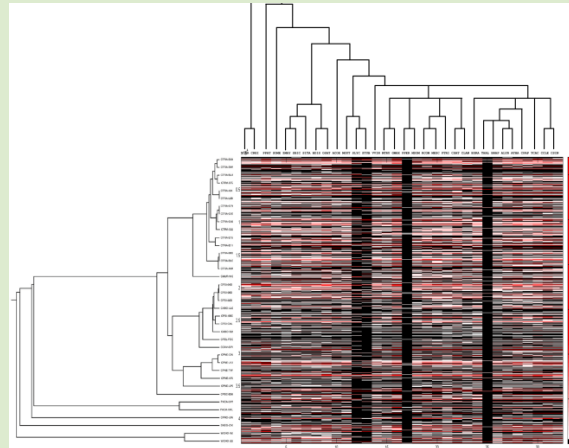


THE CYPRUS INTESTINAL HEALTH STUDY

Molecular colonoscopy is a project aiming to predict the risk for developing Colorectal Cancer based on the inflammatory status, the gene expression pattern and the intestinal microbe abundances.

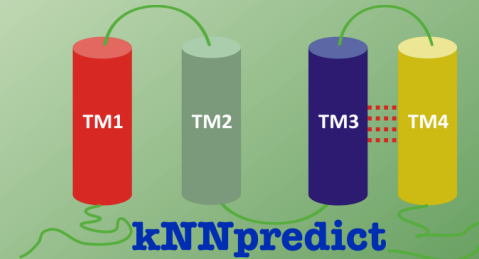


Βιοπληροφορική



LaTcOm

bioTextQuest



Ερμηνεία γονιδιωματικών δεδομένων μεγάλης κλίμακας και χρήση υπολογιστικών μεθόδων που βοηθούν στην ανακάλυψη των αρχών που κυβερνούν τη μοριακή βάση της ζωής.

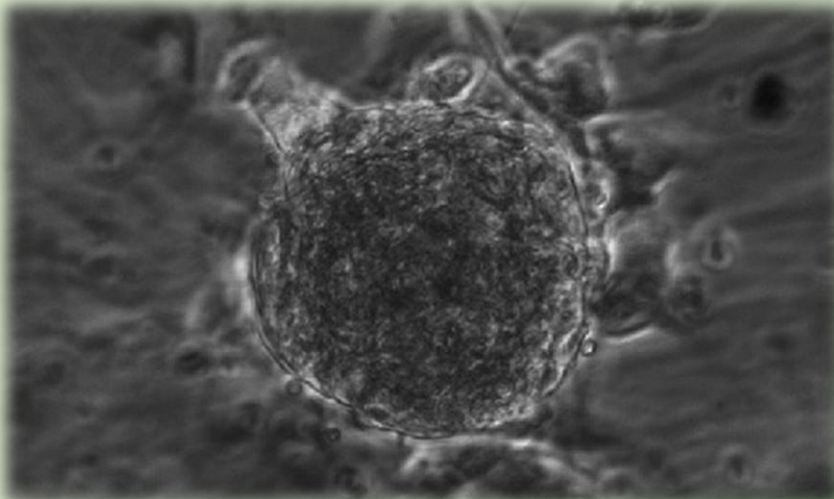


TUMOR VIRUSES AND CANCER LABORATORY

Center for Cellular Plasticity

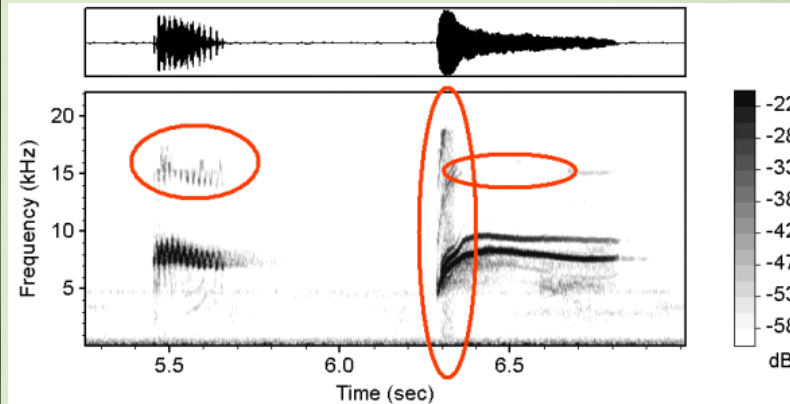


Μελέτη κυτταρικών διεργασιών που σχετίζονται με
τη μόλυνση από **καρκινογόνους ιούς**





Οικολογία και Εξέλιξη της Συμπεριφοράς



Πώς επηρεάζονται οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ συγγενικών ειδών από τον ανταγωνισμό και τη σεξουαλική επιλογή, και πώς σχετίζονται αυτές με την εξέλιξη της μορφής και του τραγουδιού των πτηνών και με την κατανομή τους στο χώρο





Επιπλέον των μαθημάτων-διαλέξεων:

Εργαστηριακές ασκήσεις – εξοικείωση με μεγάλο εύρος εργαστηριακών τεχνικών και οργάνων



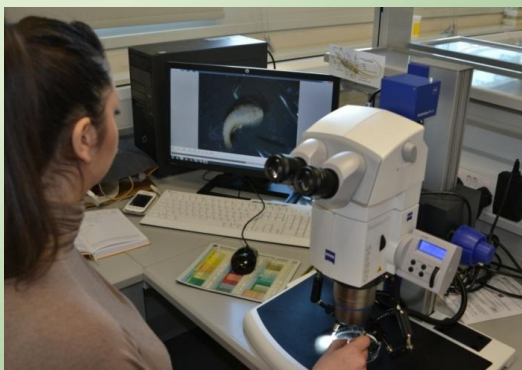
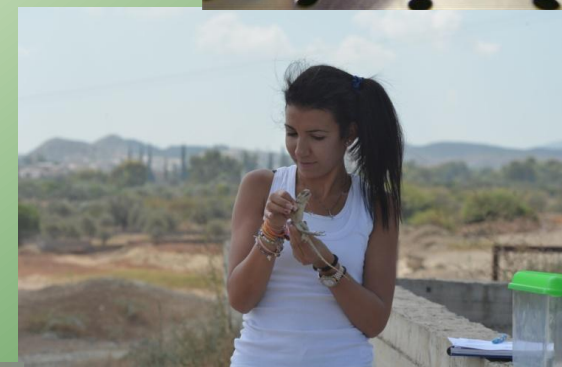
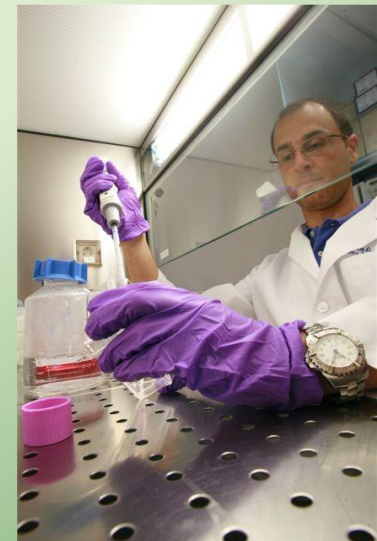
Εργασία στη φύση – ασκήσεις στο φυσικό περιβάλλον, μέθοδοι οικολογίας, γνωριμία με ζωντανούς οργανισμούς





ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ (2 εξάμηνα):

- Ερευνητική δουλειά στο εργαστήριο ή/και στο πεδίο
- Εκμάθηση σημαντικών τεχνικών και μεθόδων, χρήσιμων και στην επαγγελματική εξέλιξη
- Μελέτη επιστημονικής βιβλιογραφίας
- Άσκηση στη συγγραφή & δημόσια παρουσίαση ερευνητικής δουλειάς
- Συνεργασία με εργαστήρια τμημάτων ιατρικής, ψυχολογίας, μηχανολόγων μηχανικών





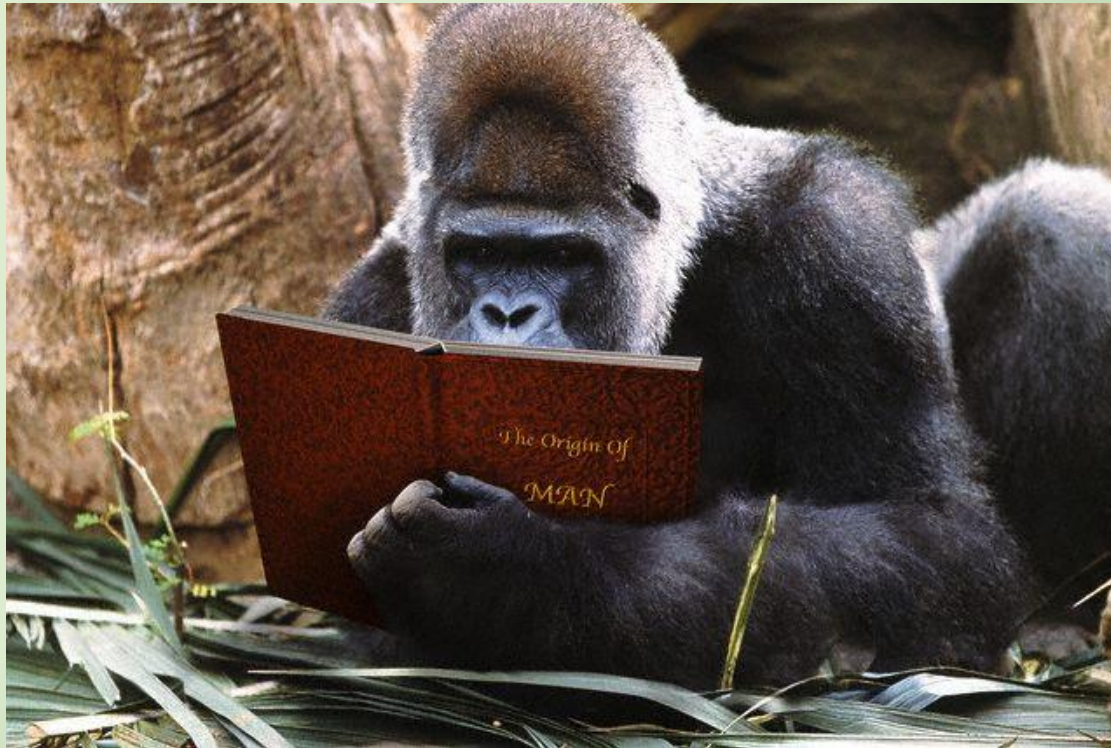
Επαγγελματικές προοπτικές

- **ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ** έρευνα και διδασκαλία σε πανεπιστήμια της Κύπρου και του εξωτερικού
- **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ:** έρευνα για ασθένειες, βελτίωση τροφίμων, περιβάλλον
- **ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ, ΙΑΤΡΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΚΕΝΤΡΑ:** ιατρικές διαγνώσεις
- **ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ:** φαρμακοβιομηχανία, εμβιομηχανική, «πράσινη τεχνολογία», αντιρρύπανση, βιολογικοί καθαρισμοί
- **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΤΡΟΦΙΜΩΝ:** βιοτεχνολογικές εφαρμογές, υδατοκαλλιέργειες, βιολογικές καλλιέργειες, βιολογική καταπολέμηση φυτοπαθογόνων οργανισμών
- **ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ:** υγείας, περιβάλλοντος, δασών, γεωργίας, αλιείας
- **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ:** δημόσια και ιδιωτικά σχολεία, εκπαιδευτήρια, κέντρα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης & ενημέρωσης
- **ΜΕΛΕΤΕΣ:** διαχειριστικά σχέδια, διαχείριση περιβάλλοντος





Περιμένουμε τους καλύτερους αλλά, κυρίως, τους πιο παθιασμένους με τη ζωή



Ευχαριστώ για την προσοχή σας