

**Αθήνα 10-9-2015**

## **"ΑΝΑΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ"**

**Υποχρεωτικό κατ' επιλογή μάθημα**  
**Χειμερινό Εξάμηνο, ακαδ. Έτος 2015 - 2016**

Σας ανακοινώνουμε ότι το μάθημα επιλογής "ΑΝΑΓΕΝΝΗΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ ΚΑΙ ΜΟΡΙΑΚΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ" έχει ανανεωθεί ριζικά. Το περιεχόμενο του μαθήματος έχει εμπλουτιστεί με όλες τις τελευταίες εξελίξεις της επιστήμης και - εκτός των μελών ΔΕΠ του μαθήματος της Βιολογίας - θα διδάξουν αναγνωρισμένου κύρους επιστήμονες, διαφόρων ειδικοτήτων, από άλλα Εκπαιδευτικά και Ερευνητικά Ιδρύματα. Το πρόγραμμα διαθέτει ευελιξία και αποσκοπεί στην εις βάθος ανάλυση των εξελίξεων στο πεδίο των βλαστικών κυττάρων και της αναγεννητικής ιατρικής και αντίστοιχες εφαρμογές στην κλινική πράξη.

Η εξέταση του μαθήματος γίνεται με εργασίες (ατομικές ή σε συνεργασία) που επιλέγονται από πλούσιο θεματολόγιο σχετικό με το περιεχόμενο του μαθήματος

Το Μάθημα αποσκοπεί στην εισαγωγή:

- των βασικών αρχών της βιολογίας των βλαστικών κυττάρων
- της κυτταρικής και μοριακής βάσης της Αναγεννητικής Ιατρικής
- της τεχνολογίας της γονιδιακής και κυτταρικής θεραπείας
- των ρυθμιστικών αρχών δεοντολογίας για την κλινική εφαρμογή της τεχνολογίας.

### **Θεματικές ενότητες**

Το μάθημα είναι οργανωμένο σε ενότητες, οι οποίες καλύπτουν την παρακάτω θεματολογία:

**Ενότητα 1:** Βασικές Αρχές Αναπτυξιακής Βιολογίας & Εισαγωγικά Στοιχεία στο πεδίο της Αναγεννητικής Ιατρικής και Μοριακής Θεραπείας

- Εισαγωγή στην Αναγεννητική Ιατρική και Μοριακή θεραπεία
- Βιολογική και Μοριακή Βάση της Αναγεννητικής Ιατρικής
- Αναπτυξιακοί μηχανισμοί Αναγέννησης

**Ενότητα 2:** Βλαστικά κύτταρα

- Τύποι βλαστικών κυττάρων
- Προέλευση και ιδιότητες των εμβρυονικών και εμβρυϊκών κυττάρων και των βλαστικών κυττάρων του ενηλίκου

- Επαγόμενα πολυδύναμα κύτταρα (iPS)
- Μοριακοί μηχανισμοί βλαστικότητας και αναγέννησης
- Διαφοροποίηση βλαστικών κυττάρων
- Γενετικές προσεγγίσεις των βλαστικών κυττάρων

**Ενότητα 3:** Βιοϋλικά

- Βιοϋλικά στην Αναγεννητική Ιατρική. Φυσικά και συνθετικά υλικά ικριωμάτων
- Συμβολή της νανοτεχνολογίας στην κατασκευή ικριωμάτων

**Ενότητα 4:** Θεραπευτικές εφαρμογές

- Θεραπευτικές εφαρμογές. Υποδείγματα επιλεγμένων νόσων-μοντέλων
- Κυτταρική θεραπεία. Υποδείγματα αποκατάστασης κυτταρικών τύπων
- Θεραπεία ιστών. Υποδείγματα συστημάτων-ιστών

**Ενότητα 5:** Μοριακή Θεραπεία

- Βασικές αρχές της Μοριακής Θεραπείας
- Προ-κλινική ανάπτυξη φορέων γονιδιακής θεραπείας
- Κλινικές μελέτες γονιδιακής μεταφοράς και θεραπείας
- Σχεδιασμός μελέτης και διαδικασία έγκρισης. Βιοηθική, συμμόρφωση και εποπτεία.
- Υποδείγματα διεξαγωγής κλινικής μελέτης γονιδιακής μεταφοράς και θεραπείας

**Ενότητα 6:** Τράπεζες βλαστικών κυττάρων-Αρχές δεοντολογίας

- Ρυθμιστικές αρχές δεοντολογίας Αναγεννητικής Ιατρικής και Μοριακής Θεραπείας.
- Τράπεζες βλαστικών κυττάρων

**Τα μέλη ΔΕΠ του Εργαστηρίου**