

# ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΒΛΑΣΤΟΚΥΤΤΑΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗΣ

Εξάμηνο	Υ/Ε	Ώρες Θεωρίας	Ώρες Ασκήσης	Διδακτικές μονάδες	ECTS
ΣΤ'	Ε	2	0	2	2

## Διδάσκουσα

**Μ. Γρηγορίου**, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Μοριακής Βιολογίας & Αναπτυξιακής Βιολογίας.

## Αντικειμενικοί στόχοι του μαθήματος

Στόχοι του μαθήματος είναι:

- Να αποκτήσουν οι φοιτητές βασικές γνώσεις Μοριακής Βιολογίας της Αναγέννησης
- Να μελετήσουν οι φοιτητές τους βασικούς μοριακούς μηχανισμούς που διέπουν την βιολογία των βλαστοκυττάρων και
- Να αντιληφθούν οι φοιτητές τις δυνατότητες ανάπτυξης καινοτόμων κυτταρικών θεραπειών που βασίζονται στα βλαστοκύτταρα.

## Περιεχόμενο του μαθήματος

- Βιολογία Αναγέννησης - Μοριακοί μηχανισμοί.
- Απομόνωση - καλλιέργεια - διαφοροποίηση βλαστοκυττάρων.
- Η Μοριακή βάση της πολυδυναμίας.
- Απομόνωση, καλλιέργεια και διαφοροποίηση των εμβρυϊκών βλαστοκυττάρων.
- Εφαρμοχές των εμβρυϊκών βλαστοκυττάρων.
- Γονιδιακή θεραπεία και βλαστοκύτταρα.
- Τα βλαστοκύτταρα ενηλίκου, τα επαχόμενα βλαστοκύτταρα και οι εφαρμοχές τους.
- Αρχές Μηχανικής ιστών.
- miRNA και βλαστοκύτταρα: ο ρόλος των miRNA στον πολλαπλασιασμό, τη διαφοροποίηση και τη γήρανση.
- Καρκινικά βλαστοκύτταρα, κυτταρική πολυδυναμία, ανθεκτικότητα και μετάσταση.
- miRNA και καρκινικά βλαστοκύτταρα: ανάπτυξη νέων στρατηγικών αντιμετώπισης.
- Έρευνα και ηθική - το παράδειγμα των βλαστοκυττάρων.

## Προτεινόμενα Συγγράμματα



**Τίτλος:**  
**Συγγραφέας:**  
**Εκδοτικός Οίκος:**  
**Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:**  
**ISBN:**  
**Κωδικός ΕΥΔΟΞΟΣ:**

Τα βλαστικά κύτταρα  
Γεωργιάτος Σπ κ.α.  
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΕΦΥΡΑ  
1η 2008  
978-960-89692-5-4  
2519.

## Σημειώσεις Μαθήματος



**Τίτλος:**  
**Συγγραφέας:**  
**Τόπος & Χρόνος Έκδοσης:**

Βιολογία Βλαστοκυττάρων και Αναγέννησης  
Παρουσιάσεις μαθήματος  
Μ. Γρηγορίου  
Αλεξανδρούπολη, 2011

## Διδακτικές - Μαθησιακές Μέθοδοι

Προκειμένου να υποβοηθηθεί η ανάπτυξη της επιστημονικής σκέψης του φοιτητή στο μάθημα χρησιμοποιείται η συμμετοχική μέθοδος διδασκαλίας. Κατ' αυτόν τον τρόπο ο φοιτητής δεν αποκτά μόνο γνώσεις, αλλά αναπτύσσει και ικανότητες που του επιτρέπουν να σχεδιάζει πειράματα ενώ ταυτόχρονα συνεργάζεται τόσο με τους συναδέλφους του όσο και με το διδάσκοντα.

## Γλώσσα Διδασκαλίας

Ελληνική, πρωτότυπες δημοσιεύσεις και άρθρα ανασκόπησης στην αγγλική γλώσσα.

## Μέθοδοι αξιολόγησης- βαθμολόγηση

Οι φοιτητές αξιολογούνται είτε με γραπτές εξετάσεις του μαθήματος στο τέλος του εξαμήνου ή/και μέσω εργασιών.

---