

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	Προπτυχιακό		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	<b>ΒΙΟ_ΣΤΥ1</b>	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	6 <sup>ο</sup>
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b> <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>	
<i>Διαλέξεις</i>	3	6	
<i>Ασκήσεις Πράξης</i>	3		
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b> <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Υπόβαθρου, γενικών γνώσεων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>			
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	ΝΑΙ		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>			

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.

•

Εξοικείωση με τις βασικές έννοιες της Αναπτυξιακής Βιολογίας και τα κύρια ζωικά μοντέλα πειραματικής ερευνητικής δουλειάς στο συγκεκριμένο αντικείμενο. Εξοικείωση και κατανόηση των βασικών εννοιών στον τομέα της βασικής και εφαρμοσμένης αναγεννητικής ιατρικής και της υποβοηθούμενης αναπαραγωγής.

#### Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα;.

Ανάπτυξη κριτικής και συγκριτικής σκέψης.

Εξοικείωση στη χρήση λογισμικών ανάλυσης εικόνας.

Περαιτέρω απόκτηση εμπειρίας στον πάγκο (υγρά παρασκευάσματα).

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Γονιμοποίηση
2. Πρώιμη ανάπτυξη εμβρύου (θηλαστικά)
3. Πρώιμη ανάπτυξη εμβρύου (πτηνά)
4. Βασικές αναπτυξιακές διεργασίες (μετανάστευση, καθορισμός, διαφοροποίηση)
5. Βασικά σηματοδοτικά και μορφογενετικά μονοπάτια
6. Ανάπτυξη ενδοδέρματος (θηλαστικά)

7. Ανάπτυξη μεσοδέρματος (θηλαστικά)
8. Ανάπτυξη εξωδέρματος- ανάπτυξη του εγκεφάλου (θηλαστικά)
9. Εμβρυικά και ιστοειδικά βλαστοκύτταρα
10. Βασικές αρχές ανάπτυξης στον καινοραβδίτη
11. Βασικές αρχές ανάπτυξης στον αχινό
12. Βασικές αρχές ανάπτυξης στη *Drosophila*
13. Βασικές αρχές ανάπτυξης στο zebrafish
14. Συγκριτική ανάπτυξη φυτών- ζώων

Μεθοδολογία και πράξη της διδασκαλίας και της παιδαγωγικής προσέγγισης στην Αναπτυξιακή Βιολογία

#### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	Στην τάξη	
<p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b> <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	Υποστήριξη Μαθήματος μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class, πρακτική εξάσκηση στη χρήση λογισμικών ανάλυσης εικόνας (πειράματα time-lapse, imageJ)	
<p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b> <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.  Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</i></p>	<p><b>Δραστηριότητα</b></p>	<p><b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b></p>
	Διαλέξεις	12 δίωρες 12 ωριαίες
	<p>Ασκήσεις Πράξης 1. Γονιμοποίηση στον αχινό</p> <p>2. Πειραματική ανάλυση εικόνας (ιστός)</p>	<p>Άσκηση 5 ωρών σε 3 ημέρες σε ομάδες των 25 φοιτητών Άσκηση 2 ωρών σε ομάδες των 25 φοιτητών</p>
	3. Πειραματική ανάλυση εικόνας (time-lapse)	Άσκηση 2 ωρών σε ομάδες των 25 φοιτητών
	4. Καλλιέργεια κυττάρων, διαφοροποίηση	Άσκηση 2+2 ωρών σε ομάδες των 25 φοιτητών
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p>	Γραπτή τελική εξέταση	

#### 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :  
**ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**  
 Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 41959950  
 Συγγραφείς: J. M. W. Slack **ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**