

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	AGR_102	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΩΤΟ
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ		
<b>ΟΝΟΜΑ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΟΣ/ΩΝ</b>			
<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>	
ΠΑΡΑΔΟΣΕΙΣ	3		
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ	2		
ΣΥΝΟΛΟ	5	5	
<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>	ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνικά.		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>	Όχι		
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>			

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p><b>Μαθησιακά Αποτελέσματα</b>  <i>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.</i>  <i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α (ξεχωριστό αρχείο στο e-mail)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης</li> <li>• Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 &amp; 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β</li> <li>• Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων</li> </ul>
<p>Ο φοιτητής, στο τέλος αυτού του μαθήματος, είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• γνωρίζει για την προέλευση και εξέλιξη των οργανισμών</li> <li>• κατανοεί την αλληλεπίδραση των οργανισμών με το περιβάλλον</li> <li>• γνωρίζει βασικές δομές και λειτουργίες των οργανισμών</li> <li>• γνωρίζει βασικές εργαστηριακές τεχνικές βιολογίας</li> </ul>
<p><b>Γενικές Ικανότητες</b>  <i>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.:</i></p>

*Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών*  
*Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις*  
*Λήψη αποφάσεων*  
*Αυτόνομη εργασία*  
*Ομαδική εργασία*  
*Εργασία σε διεθνές περιβάλλον*  
*Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον*  
*Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών*

*Σχεδιασμός και διαχείριση έργων*  
*Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα*  
*Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον*  
*Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου*  
*Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής*  
*Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης*

Στο τέλος αυτού του μαθήματος ο φοιτητής θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες δεξιότητες:

1. Ικανότητα κατανόησης α) των βασικών κανόνων που διέπουν το φαινόμενο της ζωής β) των αρχών δομής και λειτουργίας του κυττάρου.
2. Ικανότητα να αξιοποιεί αυτή τη γνώση σε πιο ειδικά γνωστικά αντικείμενα της βιολογίας.
3. Δεξιότητες μελέτης και εύρεσης πληροφοριών από συγγράμματα και διαδικτυακές πηγές.
4. Ικανότητα να αλληλεπιδρά με άλλους πάνω σε προβλήματα γενικής βιολογίας.

Γενικότερα, με την ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα έχει περαιτέρω αναπτύξει τις ακόλουθες γενικές ικανότητες (από την παραπάνω λίστα):

*Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών*  
*Αυτόνομη εργασία*  
*Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον*  
*Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης*

### **3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. Εισαγωγή στην επιστήμη της Βιολογίας.
2. Η χημεία της ζωής.
3. Τα μεγάλα βιολογικά μόρια.
4. Το κύτταρο: θεμελιώδης μονάδα της ζωής.
5. Σύγκριση φυτικού και ζωικού κυττάρου.
6. Η ενέργεια και οι ζωντανοί οργανισμοί.
7. Η κυτταρική διαίρεση.
8. Χρωμοσώματα και κληρονομικότητα.
9. Η εξέλιξη των οργανισμών.
10. Οι μικροοργανισμοί.
11. Οι μύκητες και τα φυτά.
12. Τα ζώα.
13. Εισαγωγή στην Οικολογία.

Εργαστηριακές ασκήσεις:

- Κανόνες υγιεινής και ασφάλειας στον εργαστηριακό χώρο.
- Πειραματικά εργαλεία της βιολογίας.
- Μικροσκοπία.
- Φωτομετρία και φασματοφωτομετρία.
- Κυτταρική κλασμάτωση.
- Χρωματογραφία.

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

<p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b> <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Παραδόσεις και εργαστήρια πρόσωπο με πρόσωπο</p>											
<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Χρήση Τ.Π.Ε. (power point) στη διδασκαλία</li> <li>• Χρήση Τ.Π.Ε. στην επικοινωνία με τους φοιτητές (υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class)</li> </ul>											
<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.</i></p> <p><i>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>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="672 1001 1190 1037"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th data-bbox="1195 1001 1541 1037"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="672 1043 1190 1100">Παραδόσεις (3 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες)</td> <td data-bbox="1195 1043 1541 1100">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="672 1106 1190 1163">Εργαστήριο (2 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 6 εβδομάδες)</td> <td data-bbox="1195 1106 1541 1163">12</td> </tr> <tr> <td data-bbox="672 1169 1190 1297">Ώρες μελέτης του/της φοιτητή/τριας και προετοιμασία για τις προόδους και/ή την τελική εξέταση – συμμετοχή στις προόδους/τελική εξέταση</td> <td data-bbox="1195 1169 1541 1297">74</td> </tr> <tr> <td data-bbox="672 1304 1190 1394"><b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b></td> <td data-bbox="1195 1304 1541 1394"><b>125 ώρες</b></td> </tr> </tbody> </table>	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	Παραδόσεις (3 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες)	39	Εργαστήριο (2 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 6 εβδομάδες)	12	Ώρες μελέτης του/της φοιτητή/τριας και προετοιμασία για τις προόδους και/ή την τελική εξέταση – συμμετοχή στις προόδους/τελική εξέταση	74	<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>125 ώρες</b>	
<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>											
Παραδόσεις (3 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 13 εβδομάδες)	39											
Εργαστήριο (2 ώρες επαφής εβδομαδιαίως x 6 εβδομάδες)	12											
Ώρες μελέτης του/της φοιτητή/τριας και προετοιμασία για τις προόδους και/ή την τελική εξέταση – συμμετοχή στις προόδους/τελική εξέταση	74											
<b>Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</b>	<b>125 ώρες</b>											
<p><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b> <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές;</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Προαιρετικά, δύο απαλλακτικές προόδοι, η πρώτη στο μέσον και η δεύτερη στο τέλος του εξαμήνου. Η εξέταση γίνεται με ερωτήσεις σύντομης απάντησης ή/και ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και προφορική εξέταση καθώς και με ερωτήσεις που βασίζονται στις εργαστηριακές ασκήσεις. Για να συμμετέχει στη δεύτερη πρόοδο ο/η φοιτητής/τρια πρέπει να εξασφαλίσει τουλάχιστον το βαθμό 5 (κλίμακα 0-10) στην πρώτη πρόοδο. Ο τελικός βαθμός είναι ο μέσος όρος των δύο προόδων, εφόσον και στη δεύτερη πρόοδο ο/η φοιτητής/τρια εξασφαλίσει τουλάχιστον το βαθμό 5. Η βαθμολογία αυτή συμμετέχει κατά 100% στον τελικό βαθμό του μαθήματος.</li> <li>2. Γραπτή εξέταση με ερωτήσεις σύντομης απάντησης ή/και ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής ή/και προφορική εξέταση καθώς και με ερωτήσεις που βασίζονται στις εργαστηριακές ασκήσεις</li> </ol>											

(εκτός και αν ο φοιτητής/τρια συμμετείχε επιτυχώς στις προόδους κατά τη διάρκεια του εξαμήνου, οπότε ισχύουν τα παραπάνω). Ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός: 5. Η βαθμολογία αυτή συμμετέχει κατά 100% στον τελικό βαθμό του μαθήματος.

3. Όλα τα ανωτέρω λαμβάνουν χώρα στην Ελληνική γλώσσα.

#### **5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. E. Simon, Βιολογία: βασικές έννοιες, Εκδόσεις ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ, 2015.
2. N. A. Campbell et al., Βιολογία, Τόμος Ι, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2015.