

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 2

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΓΕΩΠΟΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΤΜΗΜΑ	ΖΩΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ, ΑΛΙΕΙΑΣ ΚΑΙ ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	AS_100	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	1 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕΝΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 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	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
	3 (Διαλέξεις) + 2 (Εργαστήρια)	7	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο 4.</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>	Υποβάθρου, Γενικών γνώσεων		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	Δεν υπάρχουν προαπαιτούμενα μαθήματα.		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνικά. Αγγλικά στην περίπτωση παρουσίας ξενόγλωσσων φοιτητών		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	Ναι		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

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.

Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α (ξεχωριστό αρχείο στο e-mail)

- Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης
- Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και Παράρτημα Β
- Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων

Ο Σπουδαστής, στο τέλος της σχετικής Μαθησιακής Διαδικασίας, είναι σε θέση:

- Να διακρίνει τα επίπεδα οργάνωσης της ζωής, από το μόριο έως τη βιόσφαιρα.
- Να αναγνωρίζει το κύτταρο ως μονάδα ζωής και να γνωρίζει τα κυτταρικά οργανίδια και δομές.
- Να αναγνωρίζει την αλληλεπίδραση μεταξύ των μερών ενός οικοσυστήματος.
- Να συσχετίζει την ενέργεια με τη ύπαρξη ισορροπίας στα βιολογικά συστήματα.
- Να γνωρίζει τις διαδικασίες της κυτταρικής διαίρεσης και να κατανοεί τη σημασία τους.
- Να γνωρίζει τους μηχανισμούς παραγωγής ενέργειας στο κύτταρο και τους οργανισμούς
- Να κατανοεί τους μηχανισμούς κληρονομησης των χαρακτηριστικών των οργανισμών.

- Να γνωρίζει τη δομή και τις ιδιότητες του γενετικού υλικού και να ερμηνεύει το ρόλο του στη μεταβίβαση της γενετικής πληροφορίας.
- Να εντάσσει την πορεία εξέλιξης ενός είδους στο γενικότερο πλαίσιο εξέλιξης των ειδών.
- Να αναγνωρίζει τα πρότυπα αναπαραγωγής και ανάπτυξης των οργανισμών.
- Να περιγράφει το αρχιτεκτονικό πρότυπο ανάπτυξης των ζώων
- Να γνωρίζει την έννοια του είδους, στις διάφορες μορφές που έχουν προταθεί.
- Να αναγνωρίζει το σύστημα ταξινόμησης των οργανισμών και τις μεθόδους που χρησιμοποιούνται για αυτό.

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;:

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

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Περιγραφή Θεωρητικού Μέρους:

1. Η Βιολογία, Φυσική και Χημεία στη μελέτη της Ζωής. Εισαγωγή.
2. Χημεία των έμβιων όντων (χημικά στοιχεία, χημικοί δεσμοί στη ζωή, νερό)
3. Χημεία των έμβιων όντων (μακρομόρια, προέλευση της ζωής),
4. Κύτταρο, (προκαρυωτικά και ευκαρυωτικά κύτταρα και κυτταρικά οργανίδια).
5. Κυτταρικός μεταβολισμός (ροή ενέργειας, βιολογικές αντιδράσεις (ένζυμα καταλύτες),
6. κυτταρική αναπνοή, παράγοντες που την επηρεάζουν, παραγωγή ενέργειας).
7. Κυτταρικός κύκλος και διαίρεση (μίτωση, μείωση).
8. Γενετική (Νόμοι του Μέντελ, DNA-RNA, βασικό δόγμα της βιολογίας).
9. Εξέλιξη (Δαρβινική θεωρία, Νέο-Δαρβινισμός, οντογένεση και φυλογένεση, προσαρμογή, εξέλιξη των ειδών).
10. Ανάπτυξη (κύρια αναπτυξιακά στάδια και μηχανισμοί).
11. Αρχιτεκτονικό πρότυπο των ζώων.
12. Ταξινομική και φυλογένεση.
13. Αρχές Οικολογία

Περιγραφή Εργαστηριακού Μέρους:

1. Κανόνες ασφάλειας εργαστηρίου, χρήση οργάνων.
2. Εισαγωγή στη μικροσκοπία
3. Παρατήρηση παρασκευασμάτων μίτωσης και μείωσης.
4. Παρατήρηση μικροοργανισμών (παρασκευασμάτων) στο μικροσκόπιο.
5. Παρατήρηση ζωντανών μικροοργανισμών στο μικροσκόπιο.
6. Εξαγωγή DNA από ζωντανούς οργανισμούς χρησιμοποιώντας οικιακά χημικά.
7. Όσμωση

8. Φυσική επιλογή.

4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ <i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	<p>Πρόσωπο με πρόσωπο Κατά τη διάρκεια του μαθήματος οι φοιτητές καλούνται να προσεγγίσουν ένα ερευνητικό ερώτημα και να συγγράψουν μια σύντομη βιβλιογραφική εργασία, να σχηματοποιήσουν τα δικά τους ερωτήματα βασιζόμενοι στις νέες πληροφορίες και να συμμετάσχουν στις δραστηριότητες αλληλεπίδρασης και μάθησης μετά τις διαλέξεις (π.χ. διόρθωση εργασιών συναδέλφων τους, κατάθεση ερωτήσεων, σύνοψη μαθήματος, “teach my classmate” κλπ).</p>																							
<p>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ <i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Power Point στις διαλέξεις • Power Point στις εργαστηριακές ασκήσεις • Χρήση της πλατφόρμας e-Class για: <ul style="list-style-type: none"> ➢ Διανομή υλικού διαλέξεων ➢ Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης ➢ Γραμμή μάθησης μαθήματος ➢ Κατάθεση, παρακολούθηση και αξιολόγηση εργασιών ➢ «Μετά την τάξη» δραστηριότητες ➢ Εξετάσεις εργαστηρίου ➢ Εξετάσεις προόδου 																							
<p>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ <i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & 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" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;"><i>Δραστηριότητα</i></th> <th style="text-align: center;"><i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Διαλέξεις (3ώρες X 13 εβδ)</td> <td style="text-align: center;">39</td> </tr> <tr> <td>2. Περαιτέρω παρακολούθηση, αναζήτηση και μελέτη υλικού διαλέξεων, συνδεδεμένο με το (1) (2ώρες X 13 εβδ)</td> <td style="text-align: center;">26</td> </tr> <tr> <td>3. Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης στο e-Class (1ώρα X 13 εβδ)</td> <td style="text-align: center;">13</td> </tr> <tr> <td>4. Εργαστηριακές Ασκήσεις (2ώρες X 8 εβδ)</td> <td style="text-align: center;">16</td> </tr> <tr> <td>5. Συγγραφή σύντομων αναφορών εργαστηριακών ασκήσεων ή εργαστηριακή εξέταση, συνδεδεμένο με το (4) (1ώρα X 8 εβδ)</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td>6. Συγγραφή και παρουσίαση σύντομης εργασίας (1ώρα X 13 εβδ)</td> <td style="text-align: center;">13</td> </tr> <tr> <td>7. Συμμετοχή στις «μετά την τάξη» δραστηριότητες (2X13)</td> <td style="text-align: center;">26</td> </tr> <tr> <td>8. Ώρες μελέτης και προετοιμασίας για τις εργαστηριακές ασκήσεις, αξιολόγηση προόδου(-ων) και την τελική εξέταση</td> <td style="text-align: center;">37</td> </tr> <tr> <td>9. Τελική εξέταση</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Σύνολο Μαθήματος (7X25) (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)</td> <td style="text-align: center;">175</td> </tr> </tbody> </table>		<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>	1. Διαλέξεις (3ώρες X 13 εβδ)	39	2. Περαιτέρω παρακολούθηση, αναζήτηση και μελέτη υλικού διαλέξεων, συνδεδεμένο με το (1) (2ώρες X 13 εβδ)	26	3. Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης στο e-Class (1ώρα X 13 εβδ)	13	4. Εργαστηριακές Ασκήσεις (2ώρες X 8 εβδ)	16	5. Συγγραφή σύντομων αναφορών εργαστηριακών ασκήσεων ή εργαστηριακή εξέταση, συνδεδεμένο με το (4) (1ώρα X 8 εβδ)	8	6. Συγγραφή και παρουσίαση σύντομης εργασίας (1ώρα X 13 εβδ)	13	7. Συμμετοχή στις «μετά την τάξη» δραστηριότητες (2X13)	26	8. Ώρες μελέτης και προετοιμασίας για τις εργαστηριακές ασκήσεις, αξιολόγηση προόδου(-ων) και την τελική εξέταση	37	9. Τελική εξέταση	3	Σύνολο Μαθήματος (7X25) (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	175
	<i>Δραστηριότητα</i>	<i>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</i>																						
	1. Διαλέξεις (3ώρες X 13 εβδ)	39																						
	2. Περαιτέρω παρακολούθηση, αναζήτηση και μελέτη υλικού διαλέξεων, συνδεδεμένο με το (1) (2ώρες X 13 εβδ)	26																						
	3. Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης στο e-Class (1ώρα X 13 εβδ)	13																						
	4. Εργαστηριακές Ασκήσεις (2ώρες X 8 εβδ)	16																						
	5. Συγγραφή σύντομων αναφορών εργαστηριακών ασκήσεων ή εργαστηριακή εξέταση, συνδεδεμένο με το (4) (1ώρα X 8 εβδ)	8																						
	6. Συγγραφή και παρουσίαση σύντομης εργασίας (1ώρα X 13 εβδ)	13																						
	7. Συμμετοχή στις «μετά την τάξη» δραστηριότητες (2X13)	26																						
	8. Ώρες μελέτης και προετοιμασίας για τις εργαστηριακές ασκήσεις, αξιολόγηση προόδου(-ων) και την τελική εξέταση	37																						
9. Τελική εξέταση	3																							
Σύνολο Μαθήματος (7X25) (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά πιστωτική μονάδα)	175																							
<p>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ <i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p>	<p>Η αξιολόγηση θα γίνεται στα Ελληνικά (εκτός από την περίπτωση παρουσίας ξενόγμων φοιτητών οπότε θα γίνεται στα Αγγλικά)</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,</i></p>	<p>Η αξιολόγηση περιλαμβάνει: Συγγραφή σύντομων αναφορών εργαστηριακών ασκήσεων ή εργαστηριακή εξέταση (Μέσος όρος όλων των εργαστηριακών αναφορών)</p>	<p style="text-align: center;">20%</p>																						

<p>Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</p> <p>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές;</p>	Συμμετοχή στις ασκήσεις αυτοαξιολόγησης στο e-Class (Μέσος όρος)	10%
	Συγγραφή και παρουσίαση ή/και αξιολόγηση εργασιών (Μέσος όρος)	10%
	Συμμετοχή στις «Μετά την τάξη» δραστηριότητες (Μέσος όρος)	10%
	Τελικές εξετάσεις	50%

Ελάχιστος προβιβάσιμος βαθμός:5 (Κλίμακα βαθμολογίας:0-10)

Σε περίπτωση ανεπιτυχούς αξιολόγησης (θεωρίας ή εργαστηρίου) επαναλαμβάνονται οι εξετάσεις αλλά όχι η παρακολούθηση εφόσον αυτή έγινε κανονικά. Οι βαθμοί συμμετοχής στις υπόλοιπες δραστηριότητες θα παραμένουν ενεργοί για τα επόμενα δυο (2) έτη δηλ για έξι (6) εξεταστικές περιόδους από τη λήξη του μαθήματος.

5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

ΒΙΟΛΟΓΙΑ: ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΧΕΣ (2014) C. Starr, C. Evers and L. Starr. UTOPIA

Ζωολογία, Ολοκληρωμένες Αρχές, (2015), 16ε, Hickman, Roberts, Keen, Larson, l'Anson, Eisenhour. UTOPIA

Βιολογία (2008) των Campbell & Reece, Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

Cell

Biochemistry

Genetics

Journal of Molecular Ecology

Evolution

Ecology

Human Physiology

Zoology