**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΒΕΥ301** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **3ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΖΩΟΛΟΓΙΑ | | | | |
| **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** |
| Θεωρία | | | 3 | | 7 |
| Εργαστήριο | | | 3 | |  |
|  | | |  | |  |
| *Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).* | | |  | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΌΒΑΘΡΟΥ | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | - | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | * Ελληνικά (Διδασκαλία, Εξέταση) * Αγγλικά (Εξέταση) | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | ΝΑΙ | | | | |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** |  | | | | |

1. **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*   * *Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης* * *Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β* * *Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων* | |
| Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, οι φοιτητές :   * Θα έχουν καταρτιστεί σε βασικά θέματα μορφολογίας, ανατομίας και συστηματικής των ζωικών οργανισμών (Ασπονδύλων και Σπονδυλωτών) . * Θα έχουν κατανοήσει την εξελικτική πορεία και τις φυλογενετικές σχέσεις των διαφόρων ομάδων των Ζώων. * Θα έχουν αποκτήσει την ικανότητα διεξαγωγής ανατομίας σε ασπόνδυλους και σε βασικές κλάσεις των σπονδυλωτών. * Θα είναι σε θέση να παρατηρούν και να αναγνωρίζουν σημαντικά όργανα του σώματος. * Θα έχουν εξοικειωθεί με τη χρήση μικροσκοπίων, στερεοσκοπίων καθώς και με τις κλείδες προσδιορισμού των βασικών ομάδων οργανισμών και αντιπροσωπευτικών ειδών. * Θα μπορούν να παρατηρούν και να αναγνωρίζουν ιστολογικές τομές του σώματος αντιπροσωπευτικών ασπονδύλων, ολόκληρων μικροσκοπικών οργανισμών, καθώς και ιστών σπονδυλωτών. * Τέλος θα ευαισθητοποιηθούν μέσα από τη γνώση της ποικιλότητας του ζωικού κόσμου. | |
| **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*  *……*  *Άλλες…*  *…….* |
| **Γενικές Ικανότητες**   * Αυτόνομη εργασία * Ομαδική εργασία * Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον * Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής * Εφαρμογή της γνώσης στην πράξη * Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών * Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον * Παραγωγή της ελεύθερης δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Διαλέξεις:   1. Ζωική ποικιλότητα και Επιστήμη της Ζωολογίας. 2. Αρχές Συστηματικής Ζωολογίας. Πρώτιστα. 3. Γενική δομή (ιστοί, κτλ), χαρακτήρες, προέλευση και εξέλιξη των ζώων. 4. Εξωτερική μορφολογία, ανατομία, ταξινόμηση και φυλογένεση των Σπόγγων, Κνιδοζώων, Κτενοφόρων, Πλατυελμίνθων, Νηματωδών, Τροχοζώων, Μαλακίων, Δακτυλιοσκωλήκων, Αρθροπόδων και Εχινοδέρμων. 5. Μορφολογία, ανατομία και ταξινόμηση Πρωτοχορδωτών. 6. Εισαγωγή στα Σπονδυλωτά. 7. Μορφολογία, ανατομία, οικολογία, ταξινόμηση και φυλογενετικές σχέσεις των Αγνάθων, Χονδριχθύων και Oστεϊχθύων. 8. Εισαγωγή στα Τετράποδα, εξέλιξη των συστημάτων κατά τη μετάβαση από το νερό στη χέρσο. 9. Μορφολογία, ανατομία, οικολογία, ταξινόμηση και φυλογενετικές σχέσεις των Αμφιβίων. 10. Προσαρμογές στο χερσαίο περιβάλλον - τα Αμνιωτά. 11. Μορφολογία, ανατομία, οικολογία, ταξινόμηση και φυλογενετικές σχέσεις Ερπετών. 12. Τα ομοιόθερμα ζώα. Προέλευση πτηνών και θηλαστικών. 13. Μορφολογία, ανατομία, οικολογία, ταξινόμηση και φυλογενετικές σχέσεις Πτηνών και Θηλαστικών.   Εργαστήρια:  Ιστολογία και ιστολογικές τομές  Παρατήρηση κύριων ομάδων Πρωτίστων.  Παρατήρηση της μορφολογίας, διεξαγωγή ανατομίας σε επιλεγμένες ομάδες ασπονδύλων: Σπόγγοι, Κνιδόζωα, Σκωληκόμορφα ζώα (Πλατυέλμινθες- Δακτυλιοσκώληκες), Μαλάκια (Δεκάποδα), Αρθρόποδα (Καρκινοειδή), Εχινόδερμα, Ψάρια, Αμφίβια, Θηλαστικά.  **Λέξεις Κλειδιά**  Ζωολογία, Ασπόνδυλα , Σπονδυλωτά, Μαλάκια, Καρκινοειδή, Χορδωτά, Εξέλιξη, Ιχθύες, Αμφίβια, Ερπετά, Πτηνά, Θηλαστικά |

1. **ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | * Πρόσωπο με πρόσωπο |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | * Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία * Χρήση Τ.Π.Ε. στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση * Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους φοιτητές |
| **ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**  *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.*  *Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS* | |  |  | | --- | --- | | ***Δραστηριότητα*** | ***Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου*** | | Διαλέξεις | 39 | | Εργαστηριακές ασκήσεις | 21 | | Μελέτη ανάλυση επιστημονικών άρθρων | 10 | | Σύνολο Μαθήματος | ***70*** | |  |  | |  |  | |  |  | |  |  | |
| **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ**  *Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης*  *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*  *Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.* | Γραπτή Εξέταση σε θέματα γνώσης και κρίσης, απόδοση στις συνθετικές εργασίες, γενική εκτίμηση της ικανότητας και του ενδιαφέροντος του φοιτητή.  **Μέθοδοι Αξιολόγησης Φοιτητών**   * Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης (Συμπερασματική) * Γραπτή Εξέταση με Ερωτήσεις Εκτεταμένης Απάντησης (Συμπερασματική) |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| *-Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :*  **Βιβλιογραφία μαθήματος (Εύδοξος)**  Hickman C., Roberts L., Keen S., Larson A., I' Anson H., Eisenhour D. 2015. Ζωολογία, ολοκληρωμένες αρχές. Τόμος πρώτος. Εκδόσεις Utopia. Αθήνα.  **Επιπρόσθετη βιβλιογραφία για μελέτη**  BIODIDAC, a bank of digital resources for teaching biology, Univ. of Ottava <http://biodidac.bio.uottawa.ca/thumbnails/catquery.htm?kingdom=Animalia>- Animal Diversity Web, University of Michigan Museum of Zoology <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html> Invertebrate Zoology Home Page, Marrieta College, Ohio <http://www.marietta.edu/~mcshaffd/invert/>J. G. Houseman, Univ. of Ottava, Digital Zoology, Student Workbook. Published by The McGraw-Hill Companies 2002. <http://www.mhhe.com/biosci/pae/zoology/houseman/dzworkbook.pdf> Οnline biology textbook by John W. Kimball ([jkimball@CGR.Harvard.edu](mailto:jkimball@CGR.Harvard.edu)) <http://home.comcast.net/~john.kimball1/BiologyPages/I/Invertebrates.html> University of California Museum of Paleontology, Berkeley <http://www.ucmp.berkeley.edu/help/taxaform.html> Understanding Evolution, website from University of California, Berkeley <http://evolution.berkeley.edu/evolibrary/home.php>  *-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:*  Zoological journal of Linnean Society  Journal of Crustacean Biology  Journal of Experimental Zoology  Journal of Fish Biology  Journal of Mammalogy  Journal of Molluscan Studies  Journal of Morphology  Journal of Natural History  Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research  Journal of Zoology |