|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.ΓΕΝΙΚΑ** | | | | |
| **ΣΧΟΛΗ** | Σχολή Γεωπονικών Επιστημών | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | Τμήμα Γεωπονίας Ιχθυολογίας και Υδάτινου Περιβάλλοντος (τΓΙΥΠ) | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | Προπτυχιακό | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΒΠ1503** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **4ο** |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΜΟΡΙΑΚΗ 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** | |
|  | | 4 | 5 | |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** |  | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | ΕΛΛΗΝΙΚΗ | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | ΝΑΙ - ΣΤΗΝ ΑΓΓΛΙΚΗ | | | |
| **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*   * *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* | | | | |
| Το μάθημα της Μοριακής Βιολογίας αποσκοπεί:  1. Στην εισαγωγή των εννοιών της μοριακής γενετικής  2. Στη γνώση της δομής των χρωμοσωμάτων και των μηχανισμών αντιγραφής - μεταγραφής - μετάφρασης του γενετικού υλικού.  *3. Στην γνώση της έκφρασης των γονιδίων* | | | | |
| **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*  *Παραγωγή 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 * Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον * Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών | | | | |
| **3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | | | | |
| Οι διαλέξεις περιλαμβάνουν:   * Κυτταρικά οργανίδια, κυτταρικές μεμβράνες, μεταφορά στοιχείων μέσω μεμβρανών, βασικές αρχές της πρωτεϊνικής δομής. * Οι πρωτεΐνες ως ένζυμα. * Πρωτεϊνική μεταφορά και ταξινόμηση. * Ένζυμα, ενζυμικοί καταλυτικοί μηχανισμοί, ενζυμική κινητική, ενζυμική ιδιομορφία. * Βιοενεργητική, κυτταρική ενεργητική, μεταβολικά μονοπάτια, κυτταρικός κύκλος, κυτταρικές πληροφορίες, σήμανση κυττάρων. * Αρχές της έκφρασης γονιδίων, DΝΑ - πρωτεϊνικές αλληλεπιδράσεις, στόχευση γονιδίου, έλεγχος της έκφρασης γονιδίων, ευκαρυωτικός κανονισμός γονιδίων, ανασυνδυαζόμενο DNA και γονιδιώματα | | | | |
| **4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ** | | | | |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | ΠΡΟΣΩΠΟ ΜΕ ΠΡΟΣΩΠΟ | | | |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | α) Χρήση PowerPoint στη διδασκαλία, β) υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας, γ) επικοινωνία με ηλεκτρονικά μηνύματα | | | |
| **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*** | | ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ | 26 | | ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ | 26 | | ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ | 13 | | ΑΥΤΟΤΕΛΗΣ ΜΕΛΕΤΗ | 60 | | Σύνολο Μαθήματος (25 ώρες φόρτου εργασίας ανά ECTS) | ***125*** | | | | |
| **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.* | 1. Γραπτή εξέταση (70%)  2. Παρουσίαση ομαδικής/ατομικής εργασίας (30%) | | | |
| **5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ** | | | | |
| *Προτεινόμενη Βιβλιογραφία:1. Γενετική, Hartwell Leland, Hood Leroy, Goldberg Michael, Reynolds Ann, Silver Lee. Κωδικός στον ΕΥΔΟΞΟ [32997976]*  2. iGENETICS ΕΠΙΤΟΜΗ ΕΚΔΟΣΗ, Peter Russell. Κωδικός στον ΕΥΔΟΞΟ [33133214]  3. ΕΞΕΛΙΚΤΙΚΗ ΒΙΟΛΟΓΙΑ, FUTYUMA DOUGLAS. Κωδικός στον ΕΥΔΟΞΟ [345]  *4. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΓΕΝΕΤΙΚΗ, ΑΛΑΧΙΩΤΗΣ ΣΤΑΜΑΤΗΣ. Κωδικός στον ΕΥΔΟΞΟ [12469325]* | 1. Μοριακή Βιολογία του Γονιδίου, James Watson, Tania Baker, Stephen Bell, Alexander Gann, Michael Levine, Richard Losick. Κωδικός στον ΕΥΔΟΞΟ [41960287]  2. ΒΙΟΛΟΓΙΑ, ΑΙΜΙΛΙΑ ΖΙΦΑ, ΖΗΣΗΣ ΜΑΜΟΥΡΗΣ, ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΜΟΥΤΟΥ. Κωδικός στον ΕΥΔΟΞΟ [68390699]  3. GENES VIII ΕΠΙΤΟΜΗ ΕΚΔΟΣΗ, B. Lewin. Κωδικός στον ΕΥΔΟΞΟ [33133226]  4. Μοριακή Βιολογία του Γονιδίου, James Watson, Tania Baker, Stephen Bell, Alexander Gann, Michael Levine, Richard Losick. Κωδικός στον ΕΥΔΟΞΟ [12465336]  5. Βασικές Αρχές Κυτταρικής Βιολογίας 4η έκδ Κωδικός στον ΕΥΔΟΞΟ οση, Alberts B., Bray D., Hopkin K., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. Κωδικός στον ΕΥΔΟΞΟ [77106932] | | | |