**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΒΕΕ724** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **7Ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΩΝ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ** | | | | |
| **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** |
| *Διαλέξεις* | | | 2 | | 4 |
|  | | |  | |  |
|  | | |  | |  |
| *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* | ειδικού υποβάθρου, ανάπτυξης δεξιοτήτων | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | όχι | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Ναι (Στην Αγγλική) | | | | |
| **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)** | <http://ecourse.uoi.gr/enrol/index.php?id=1908> | | | | |

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* | |
| Σκοπός του μαθήματος "Σχεδιασμός διδασκαλιών Βιολογίας" είναι να εμπλακούν οι φοιτητές Βιολογίας στη δημιουργία πρωτότυπων σχεδίων μαθήματος (lesson plans) και εκπαιδευτικού υλικού για το Γενικό Λύκειο και να αποκτήσουν διδακτική εμπειρία μέσω επιδείξεων διδασκαλίας (mock teaching demonstrations).  Πρόσφατες μελέτες έχουν επισημάνει ότι η ενασχόληση από το στάδιο των σπουδών με τη διδακτική του επιστημονικού αντικειμένου μέσω εμπειριών διδασκαλίας οδηγεί σε βελτίωση εν συνεχεία των μεθοδολογικών ερευνητικών δεξιοτήτων των επιστημόνων. Ως εκ τούτου, η εργασία πάνω σε εξειδικευμένες διδακτικές δράσεις ενισχύει το δυναμικό του υποψήφιου επιστήμονα τόσο ως αποτελεσματικού δασκάλου όσο και ως ερευνητή.  Η δημιουργική διαδικασία σύνταξης διδακτικών σεναρίων από τους φοιτητές συνεισφέρει πρωτότυπες ιδέες στη διδακτική της Βιολογίας, προάγοντας παράλληλα την ενεργητική και βιωματική προσέγγιση της γνώσης. Επίσης, οι φοιτητές μέσω των εργασιών εξοικειώνονται με τη χρήση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ) και διευρύνουν τις γνώσεις και δεξιότητές τους στον τεχνολογικό τομέα. Επιπλέον, η προσομοίωση διδασκαλίας από τους φοιτητές τούς προσφέρει εμπειρία στον κλάδο της διδακτικής καθώς οι ίδιοι έρχονται αντιμέτωποι με τις προκλήσεις και τις απαιτήσεις της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Τέλος, το ευρύτερο θεωρητικό υπόβαθρο του μαθήματος είναι η προώθηση και εφαρμογή καλών πρακτικών στη διδακτική της βιολογίας σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης.   * Οι φοιτητές/τριες στο τέλος του μαθήματος αναμένεται να είναι σε θέση να σχεδιάσουν αποτελεσματικά μια διδασκαλία Βιολογίας και εκπαιδευτικές δραστηριότητες για το Λύκειο. * Θα μπορούν να παράξουν συνοδευτικά φύλλα εργασίας και φύλλα αξιολόγησης για τους μαθητές τους. * Οι φοιτητές/τριες θα εξοικειωθούν με τις ΤΠΕ στην εκπαίδευση και συγκεκριμένα με τη διδακτική αξιοποίηση ψηφιακών συνεργατικών εργαλείων, τη χρήση των διαδραστικών σχολικών βιβλίων, το φωτόδεντρο και άλλα ψηφιακά αποθετήρια, την έννοια της ψηφιακής πολιτειότητας. * Στα πλαίσια του μαθήματος θα έχουν τη δυνατότητα να διδάξουν και να δουν παραδείγματα διδασκαλίας ώστε να εντοπίσουν τα στοιχεία που συνιστούν αποτελεσματική μια διδασκαλία. * Θα αναπτύξουν δεξιότητες αναστοχασμού και κριτικού αναστοχασμού σε ένα πλαίσιο συνεργασίας και διάχυσης καλών διδακτικών πρακτικών. * Θα εξοικειωθούν με τον τεχνολογικό γραμματισμό στη Βιολογία και την ανάπτυξη STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics) δραστηριοτήτων ως μέσο ενεργοποίησης προηγούμενης γνώσης και κινητοποίησης για μάθηση. | |
| **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…*  *…….* |
| - Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση των απαραίτητων τεχνολογιών  - Λήψη αποφάσεων  - Αυτόνομη εργασία  - Ομαδική εργασία  - Εργασία σε διεθνές περιβάλλον  - Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον  - Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών  - Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής  - Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| * Γενική φιλοσοφία και σκοποί της Ειδικής Διδακτικής της Βιολογίας * Περιγραφή των βασικών στοιχείων μιας διδασκαλίας Βιολογίας * Σχεδιασμός διδασκαλίας με βάση το "Μοντέλο των 5Ε" * Aρχές σχεδιασμού και άξονες δόμησης της διδασκαλίας της Βιολογίας * Αρχές σχεδιασμού φύλλων εργασίας και αξιολόγησης * Ενδεικτική ανάλυση Προγράμματος Σπουδών Βιολογίας για το Γενικό Λύκειο * Παρουσίαση και ανάλυση σχεδίων μαθήματος Βιολογίας για το Λύκειο * Συνεργατική δημιουργία σχεδίων μαθήματος Βιολογίας για το Γενικό Λύκειο * Καλές πρακτικές και χρήση των ΤΠΕ στην εκπαιδευτική πράξη * Τεχνολογικός γραμματισμός στη Βιολογία, εργαλεία Web 2.0 και εκπαίδευση STEM * Στοιχεία μιας αποτελεσματικής διδασκαλίας * Προσομειώσεις διδασκαλίας με επακόλουθη ανατροφοδότηση και αναστοχασμό * Διδακτικές Δραστηριότητες και Εκπαιδευτικά μικρο-Σενάρια: Προτάσεις εκπαιδευτικής αξιοποίησης * Συνεργατική δημιουργία μ-σεναρίων και μ-δραστηριοτήτων |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Πρόσωπο με πρόσωπο στην αίθουσα διδασκαλίας |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Διδασκαλία με χρήση του προγράμματος PowerPoint  Ανάρτηση πληροφοριών για το μάθημα στην ηλεκτρονική πλατφόρμα e-course  Ανακοινώσεις στην ιστοσελίδα του μαθήματος  Άμεση επικοινωνία με τη διδάσκουσα μέσω e-mail |
| **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 | 26 | | Ατομική μελέτη | 20 | | Απαλλακτική ομαδική (3-4 ατόμων) εργασία σχεδιασμού και υλοποιήσης διδασκαλιών Βιολογίας σε θεματολογία επιλεγμένη από τους φοιτητές/τριες με την καθοδήγηση της διδάσκουσας | 66 | | Σύνολο Μαθήματος | 112 | |  |  | |  |  | |
| **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.* | Απαλλακτική ομαδοσυνεργατική (3-4 ατόμων) εργασία σε 4 μέρη:  Ι. Quiz γνώσεων βασισμένο σε μεθόδους αντικειμενικής αξιολόγησης (ερωτήσεις σωστό/λάθος, ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ερωτήσεις αντιστοίχισης κ.λπ.) (ατομική βαθμολογία; 25% επί της τελικής)  ΙΙ. Παραγωγή σχεδίου μαθήματος (lesson plan) για μια διδασκαλία Βιολογίας στο Λύκειο, σύμφωνα και με τις οδηγίες του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (ομαδική βαθμολογία; 25% επί της τελικής)  ΙΙI. Προφορική παρουσίαση (mock teaching demonstration) επίδειξης διδασκαλίας Βιολογίας (βλ. ΙΙ) με παράλληλη βιντεοσκόπηση, αναστοχασμός με βάση το παραχθέν οπτικοακουστικό υλικό και αυτο-αξιολόγηση (ατομική βαθμολογία; 25% επί της τελικής)  ΙV. Παραγωγή διδακτικών δραστηριοτήτων και εκπαιδευτικού μικρο-σεναρίου με την αξιοποίηση των ψηφιακών τεχνολογιών (ομαδική βαθμολογία; 25% επί της τελικής)  Κριτήρια αξιολόγησης: Αναφέρονται στην πρώτη διάλεξη του μαθήματος και επαναλαμβάνονται κατά την διάρκεια των μαθημάτων εφόσον κριθεί απαραίτητο. Βρίσκονται αναρτημένα στην σελίδα του μαθήματος (e-course) |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| Σύγγραμμα: Σημειώσεις της διδάσκουσας  *- Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :*   * Περάκη, Β., Κωσταρίδης, Π., Παναγιωτίδου, Β., Χατζηκωντή, Ο., Λεονάρδος, Ι., Καλαθάκη, Μ., Καψάλης, Α., Μαρδίρης, Θ., Μπαρώνα, Φ. & Παπαζήση, Χ. (2015). Οδηγός για τον εκπαιδευτικό: Βιολογία (Τάξεις: Α’, Β’, Γ’): Γενικό Λύκειο. Αθήνα: Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων-Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής. * Ζόγκα Β. (2008). Θέματα Διδακτικής της Βιολογίας. Εκδόσεις Μεταίχμιο * Ματσαγγούρας, Η. Γ. (1995). Ομαδοσυνεργατική διδασκαλία. Αθήνα: Εκδ. Γρηγόρης.   *-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:*   * CBE life sciences education (American Society for Cell Biology) * Brains, minds & media: journal of new media in neural and cognitive science and education (Bielefeld University) * Biochemistry and molecular biology education (Wiley) * Biochemical Education (Elsevier) * Journal of Microbiology & Biology Education (American Society for Microbiology) * Journal of Biological Education (Taylor & Francis) |