

Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου

Σχολή Επιστημών Υγείας

Τμήμα Επιστήμης Διατροφής και Διαιτολογίας

ΣΧΕΔΙΟ ΟΔΗΓΟΥ ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

Ακαδημαϊκό έτος 2019-2020

ΤΟ ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

Το Τμήμα Επιστήμης Διατροφής και Διαιτολογίας της Σχολής Επιστημών Υγείας του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, ιδρύθηκε με το νόμο 4610/19 και θα αρχίσει να λειτουργεί από το Ακαδημαϊκό Έτος 2019-2020. Ο αριθμός των πρώτων εισακτέων του Τμήματος έχει καθοριστεί σε 150 φοιτητές. Το Τμήμα στεγάζεται σε κτήριο που βρίσκεται στο campus του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου στον Αντικάλαμο Μεσσηνίας, επτά (7) χιλιόμετρα από το κέντρο της Καλαμάτας.

Στον ίδιο κτήριο στεγάζεται και το Τμήμα Λογοθεραπείας της Σχολής Επιστημών Υγείας, ενώ στο χώρο του campus έκτασης περίπου 100 στρεμμάτων στεγάζονται και τα Τμήμα της Σχολής Γεωπονίας και Τροφίμων καθώς και της Σχολής Διοίκησης.

Στις εγκαταστάσεις του campus περιλαμβάνονται επίσης Βιβλιοθήκη με εκτυπωτική μονάδα, εστιατόριο, γήπεδα αθλοπαιδιών και θερμοκήπια, ενώ στην πόλη της Καλαμάτας λειτουργεί Φοιτητική Εστία.

Το Τμήμα διαθέτει σύγχρονες αίθουσες και αμφιθέατρα διδασκαλίας, ενώ κατά την έναρξη λειτουργείας του θα εξυπηρετείται ως προς τα εργαστήρια από τα πολύ καλά εξοπλισμένα εργαστήρια των Τμημάτων Γεωπονίας και Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων.

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών έχει ως στόχο την εκπαίδευση νέων επιστημόνων, οι οποίοι θα αποκτήσουν γνώσεις για τη βελτίωση των διατροφικών συνηθειών και της διατροφικής κατάστασης μεμονωμένων ατόμων, αλλά και ιδιαίτερων ομάδων του πληθυσμού, όπως νεογνών, βρεφών, παιδιών, εφήβων, αθλουμένων, καθώς και ατόμων με ειδικές ανάγκες.

Η εκπαίδευση που παρέχεται στο Τμήμα καλύπτει ένα ευρύ φάσμα ξεκινώντας από γενικά αντικείμενα όπως η Χημεία και η Βιοχημεία, η Χημεία των Τροφίμων και επεκτείνεται σε αντικείμενα που σχετίζονται με τη Φυσιολογία του Ανθρώπου, τη Διατροφή και το μεταβολισμό των τροφών και καταλήγει με αντικείμενα που εξειδικεύονται στη διατροφή συγκεκριμένων ομάδων του πληθυσμού.

Το Πρόγραμμα Προπτυχιακών Σπουδών συνδυάζει τη θεωρητική διδασκαλία με την εργαστηριακή και πρακτική άσκηση και παρακολουθεί τις τρέχουσες επιστημονικές εξελίξεις.

Η φοίτηση είναι τετραετής και τα μαθήματα είναι κατανεμημένα σε 8 εξάμηνα. Προϋπόθεση για την απόκτηση του πτυχίου είναι η επιτυχής εξέταση όλων των μαθημάτων του Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών, η επιτυχής παρακολούθηση της Πρακτικής Άσκησης και η εκπόνηση Πτυχιακής Εργασίας. Στην συνέχεια ακολουθεί η αποτύπωση των μαθημάτων του ΠΠΣ ανά εξάμηνο με τα αντίστοιχες ώρες θεωρίας, εργαστηρίου ή/και φροντιστηρίου, καθώς και αναλυτική περιγραφή των μαθημάτων του πρώτου έτους σπουδών.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Α/Α | ΜΑΘΗΜΑ | ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | Θ | Ε | Φ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ |
| ΕΔΔ101 | [ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΚΥΤΤΑΡΟΥ](#_ΒΙΟΛΟΓΙΑ_ΚΥΤΤΑΡΟΥ) | *γενικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 2 | 2 |  | 5 |
| ΕΔΔ102 | \*ΕΠΙΛΟΓΗ 1 | *γενικών γνώσεων / επιλογής - υποχρεωτικό* |  |  |  | 5 |
| ΕΔΔ103 | [ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ Ι](#_ΑΓΓΛΙΚΗ_ΟΡΟΛΟΓΙΑ_Ι) | *γενικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 1 |  | 2 | 4 |
| ΕΔΔ104 | [ΓΕΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ](#_ΓΕΝΙΚΗ_ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ) | *γενικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 2 | 2 |  | 5 |
| ΕΔΔ105 | \*ΕΠΙΛΟΓΗ 2 | *γενικού υποβάθρου / επιλογής - υποχρεωτικό* | 3 | 2 |  | 6 |
| ΕΔΔ106 | \*\*ΕΠΙΛΟΓΗ 3 | *γενικού υποβάθρου / επιλογής- υποχρεωτικό* |  |  |  | 5 |
|  | **ΣΥΝΟΛΟ** |  |  |  |  | **30** |

**1ο ΕΞΑΜΗΝΟ 2ο ΕΞΑΜΗΝΟ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Α/Α | ΜΑΘΗΜΑ | ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | Θ | Ε | Φ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ |
| ΕΔΔ201 | [ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ](#_ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ_ΤΡΟΦΙΜΩΝ) | *γενικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 2 | 2 |  | 5 |
| ΕΔΔ202 | [ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ](#_ΧΗΜΕΙΑ_ΤΡΟΦΙΜΩΝ) | *γενικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 2 | 2 |  | 4 |
| ΕΔΔ203 | [ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ Ι](#_ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ_ΤΟΥ_ΑΝΘΡΩΠΟΥ) | *γενικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 3 | 2 |  | 5 |
| ΕΔΔ204 | [ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ Ι](#_ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ_Ι) | *γενικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 2 | 2 |  | 5 |
| ΕΔΔ205 | \*ΕΠΙΛΟΓΗ 4 | *γενικού υποβάθρου / υποχρεωτικό – επιλογής* | 3 | 2 |  | 6 |
| ΕΔΔ206 | \*\*ΕΠΙΛΟΓΗ 5 | *γενικού υποβάθρου / υποχρεωτικό – επιλογής* |  |  |  | 5 |
|  | **ΣΥΝΟΛΟ** |  |  |  |  | **30** |

|  |  |
| --- | --- |
| **\*ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ 2(ΕΠΙΛΟΓΗ 2)** | **\*ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ 2(ΕΠΙΛΟΓΗ 4)** |
| [Γενική και Ανόργανη Χημεία](#_ΓΕΝΙΚΗ_ΚΑΙ_ΑΝΟΡΓΑΝΗ)[Οργανική Χημεία](#_ΟΡΓΑΝΙΚΗ_ΧΗΜΕΙΑ) | [Γενική και Ανόργανη Χημεία](#_ΓΕΝΙΚΗ_ΚΑΙ_ΑΝΟΡΓΑΝΗ)[Οργανική Χημεία](#_ΟΡΓΑΝΙΚΗ_ΧΗΜΕΙΑ) |
| \*\*ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΥΟ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ 3 (ΕΠΙΛΟΓΕΣ 1 & 3) | \*\*ΕΠΙΛΟΓΗ ΕΝΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ 3 (ΕΠΙΛΟΓΗ 5) |
| [Πληροφορική](#_ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ) (2Θ και 2Ε)[Εισαγωγή στην Επιστήμη των Τροφίμων](#_ΕΠΙΣΤΗΜΗ_ΤΡΟΦΙΜΩΝ) (2Θ)[Εισαγωγή στη Διατροφή του Ανθρώπου](#_ΕΙΣΑΓΩΓΗ_ΣΤΗ_ΔΙΑΤΡΟΦΗ) (2Θ**)** | Πληροφορική (2Θ και 2Ε)[Εισαγωγή στην Επιστήμη των Τροφίμων](#_ΕΠΙΣΤΗΜΗ_ΤΡΟΦΙΜΩΝ) (2Θ)[Εισαγωγή στη Διατροφή του Ανθρώπου](#_ΕΙΣΑΓΩΓΗ_ΣΤΗ_ΔΙΑΤΡΟΦΗ) (2Θ) |

**3ο ΕΞΑΜΗΝΟ 4ο ΕΞΑΜΗΝΟ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Α/Α | ΜΑΘΗΜΑ | ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | Θ | Ε | Φ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ |
| ΕΔΔ301 | ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΙΙ | *Ειδικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 3 |  |  | 5 |
| ΕΔΔ302 | ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΙΙ | *Ειδικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 3 | 2 |  | 6 |
| ΕΔΔ303 | ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΤΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΖΩΗΣ | *Ειδικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 2 |  | 1 | 4 |
| ΕΔΔ304 | ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ | *Ειδικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 2 |  | 2 | 4 |
| ΕΔΔ305 | ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ Ι | *Γενικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 3 |  |  | 4 |
| ΕΔΔ306 | ΨΥΧΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ | *Γενικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 3 |  | 1 | 3 |
| ΕΔΔ307 | ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑ ΒΙΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ | *Ειδικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 3 |  |  | 4 |
|  | **ΣΥΝΟΛΟ** |  |  |  |  | **30** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Α/Α | ΜΑΘΗΜΑ | ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | Θ | Ε | Φ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ |
| ΕΔΔ401 | ΔΙΑΤΡΟΦH & ΜΕΤΑΒΟΛ. ΜΑΚΡΟΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ | *Ειδίκευσης / υποχρεωτικό* | 3 | 2 |  | 6 |
| ΕΔΔ402 | ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓIΑ ΙΙ | *Ειδικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 3 |  |  | 3 |
| ΕΔΔ403 | ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ | *Ειδίκευσης / υποχρεωτικό* | 2 | 2 |  | 5 |
| ΕΔΔ404 | ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ | *Ειδίκευσης / υποχρεωτικό* | 2 |  | 1 | 4 |
| ΕΔΔ405 | ΦΑΡΜΑΚΟΛΟΓΙΑ | *Ειδίκευσης / υποχρεωτικό* | 3 |  | 1 | 4 |
| ΕΔΔ406 | ΜΟΡΙΑΚH ΒΙΟΛΟΓIΑ ΚΑΙ ΓΕΝΕΤΙΚH | *Γενικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 2 |  | 2 | 5 |
| ΕΔΔ 407 | ΑΓΓΛΙΚH ΟΡΟΛΟΓIΑ ΙΙ | *Ειδικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 1 |  | 2 | 3 |
|  | **ΣΥΝΟΛΟ** |  |  |  |  | **30** |

**5ο ΕΞΑΜΗΝΟ 6ο ΕΞΑΜΗΝΟ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Α/Α | ΜΑΘΗΜΑ | ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | Θ | Ε | Φ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ |
| ΕΔΔ501 | ΔΙΑΤΡΟΦΗ & ΜΕΤΑΒΟΛ. ΜΙΚΡΟΣΥΣΤΑΤΙΚΩΝ | *Ειδίκευσης / υποχρεωτικό* | 3 | 2 |  | 6 |
| ΕΔΔ502 | ΔΙΑΧΕIΡΙΣΗ ΜΟΝAΔΩΝ ΔΙΑΤΡΟΦHΣ | *Ειδίκευσης / υποχρεωτικό* | 2 | 2 |  | 5 |
| ΕΔΔ503 | ΚΛΙΝΙΚH ΔΙΑΤΡΟΦH Ι | *Ειδίκευσης / υποχρεωτικό* | 3 | 2 |  | 6 |
| ΕΔΔ504 | ΔΙΑΤΡΟΦH ΚΑΙ ΑΣΚΗΣΗ | *Ειδίκευσης / υποχρεωτικό* | 2 | 2 |  | 5 |
| ΕΔΔ505 | ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ | *Γενικού υποβάθρου / υποχρεωτικό* | 2 |  |  | 2 |
| ΕΔΔ506 | ΔΙΑΤΡΟΦΙΚH ΑΓΩΓH & ΔΙΑΤΡΟΦΙΚEΣ ΣΥΝHΘΕΙΕΣ | *Ειδίκευσης / υποχρεωτικό* | 2 |  | 1 | 3 |
| ΕΔΔ 507 | ΔΙΑΤΡΟΦH ΚΑΙ ΔΗΜOΣΙΑ ΥΓΕIΑ | *Ειδίκευσης / υποχρεωτικό* | 3 |  |  | 3 |
|  | ΣΥΝΟΛΟ |  |  |  |  | 30 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Α/Α | ΜΑΘΗΜΑ | ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | Θ | Ε | Φ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ |
| ΕΔΔ601 | ΚΛΙΝΙΚH ΔΙΑΤΡΟΦH ΙΙ | Ειδίκευσης / υποχρεωτικό | 3 | 2 |  | 6 |
| ΕΔΔ602 | ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΚΑΙ ΠΡΩΤΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ | Ειδίκευσης / υποχρεωτικό | 2 | 2 |  | 5 |
| ΕΔΔ603 | ΔΙΑΤΡΟΦH ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΟY ΑΣΘΕΝΟYΣ | Ειδίκευσης / υποχρεωτικό | 3 | 2 |  | 6 |
| ΕΔΔ604 | ΒΙΟΣΤΑΤΙΣΤΙΚH | Ειδίκευσης / υποχρεωτικό | 2 | 2 |  | 4 |
| ΕΔΔ605 | ΤΟΞΙΚΟΛΟΓIΑ ΤΡΟΦIΜΩΝ | Ειδικού υποβάθρου / υποχρεωτικό | 2 |  | 1 | 3 |
| ΕΔΔ606 | ΕΠΙΛΟΓΗ 6 | Ειδίκευσης / υποχρεωτικό | 2 |  |  | 2 |
| ΕΔΔ607 | ΤΕΧΝΙΚH ΔΙΑΤΡΟΦH | Ειδίκευσης / υποχρεωτικό | 3 |  | 1 | 4 |
|  | ΣΥΝΟΛΟ |  |  |  |  | 30 |

**Μαθήματα προς επιλογή (επιλέγεται 1 από τα ακόλουθα 4 μαθήματα)**

Διατροφή και Πρόληψη

Οικονομικά της Υγείας

Πολιτισμικές διατροφικές Συνήθειες

Νομοθεσία Τροφίμων και Ποτών

**7ο ΕΞΑΜΗΝΟ 8ο ΕΞΑΜΗΝΟ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Α/Α | ΜΑΘΗΜΑ | ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | Θ | Ε | Φ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ |
| ΕΔΔ701 | ΜΕΘΟΔΟΛΟΓIΑ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΗΣ EΡΕΥΝΑΣ | ειδίκευσης / υποχρεωτικό | 3 | 2 |  | 6 |
| ΕΔΔ702 | ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑ ΔΙΑΤΡΟΦΗ-ΠΡΑΚΤΙΚΗ AΣΚΗΣΗ Ι | ειδίκευσης / υποχρεωτικό |  |  |  | 15 |
| ΕΔΔ703 | ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ | ειδίκευσης / υποχρεωτικό | 2 | 2 |  | 5 |
| ΕΔΔ704 | ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ | Ειδικού υποβάθρου / υποχρεωτικό | 3 |  |  | 4 |
|  | **ΣΥΝΟΛΟ** |  |  |  |  | **30** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Α/Α | ΜΑΘΗΜΑ | ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ | Θ | Ε | Φ | ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ |
| ΕΔΔ801 | ΚΛΙΝΙΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ-ΠΡΑΚΤΙΚΗ AΣΚΗΣΗ ΙΙ | Ειδίκευσης / υποχρεωτικό |  |  |  | 18 |
| ΕΔΔ802 | ΠΤΥΧΙΑΚH ΕΡΓΑΣIΑ | Ειδίκευσης / υποχρεωτικό |  |  |  | 12 |
|  | **ΣΥΝΟΛΟ** |  |  |  |  | **30** |

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΕΔΔ 101** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **1ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | [ΒΙΟΛΟΓΙΑ ΚΥΤΤΑΡΟΥ](#_ΒΙΟΛΟΓΙΑ_ΤΟΥ_ΚΥΤΤΑΡΟΥ) | | | | |
| **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 | | 6 |
| Εργαστηριακές ασκήσεις | | | 2 | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | *Ειδικού υποβάθρου, ανάπτυξης δεξιοτήτων*  (ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ – ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ) | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Ναι (στην Αγγλική Γλώσσα) | | | | |
| **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* | |
| Σκοπός του μαθήματος είναι η κατανόηση των βασικών κυτταρικών λειτουργιών, της δομής, οργάνωσης και διαφοροποίησης των κυττάρων.   |  | | --- | | Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση:  1. Να κατανοεί τις κυτταρικές διεργασίες και τις βιολογικές διαδικασίες που σχετίζονται με τη λειτουργία του ανθρώπινου σώματος.  2. Να κατανοεί τις κυτταρικές λειτουργίες και τη ρύθμισή τους, τις κυτταρικές αλληλεπιδράσεις και τη σημασία τους στην λειτουργία του οργανισμού.  3. Να γνωρίζει τη δομή και τη λειτουργία του ευκαρυωτικού κυττάρου  4. Να γνωρίζει τις βασικές αρχές της φωτοσύνθεσης | | 5. Να γνωρίζει τη δομή και τη λειτουργία του γενετικού υλικού  6. Να κατανοεί την έκφραση της κυτταρικής επικοινωνίας | | |
| **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…*  *…….* |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταίρω αποκτήσει τις ακόλουθες ικανότητες:   * Αυτόνομη Εργασία * Ομαδική εργασία * Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης * Ανεύρεση και επεξεργασία δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών * Λήψη αποφάσεων | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Το μάθημα χωρίζεται σε θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος.  Περιεχόμενα Διαλέξεων:   * Δομή και λειτουργία βιομορίων: αμινοξέα, πεπτίδια, πρωτεΐνες, ένζυμα, νουκλεϊκά οξέα, υδατάνθρακες, λιπίδια, ανώτερα επίπεδα οργάνωσης των μακρομορίων. * Το ευκαρυωτικό κύτταρο: δομή και λειτουργία των μεμβρανών, διαπερατότητα των μεμβρανών σε μικρομόρια, ενεργητική μεταφορά, δυναμικό μεμβρανών και μεμβρανική μεταβίβαση μηνυμάτων * Το ευκαρυωτικό κύτταρο: Μεμβρανοειδή οργανίδια, κυτταροπλασματικό σύστημα μεμβρανών, κυτταρική έκκριση και ενδοκυττάρωση, ημιαυτόνομα οργανίδια, κυτταροσκελετός, πυρήνας. * Φωτοσύνθεση * Κυτταρική επικοινωνία * Ηπατικό Κύτταρο – Τροφή και Κυτταρική Ενέργεια. * Γενετικό υλικό, δομή και οργάνωση του DNA, μοριακή οργάνωση του γονιδιώματος, δομή χρωμοσωμάτων, ροή της γενετικής πληροφορίας, * Ρύθμιση της έκφρασης της γενετικής πληροφορίας Ι: ρύθμιση σε επίπεδο μεταγραφής και μετάφρασης, βιολογικά λειτουργικές πρωτεΐνες * Ρύθμιση της έκφρασης της γενετικής πληροφορίας II: Ρύθμιση της ανάπτυξης και διαφοροποίησης, βλαστικά κύτταρα. * Κυτταρικές αλληλεπιδράσεις: ενδοκυτταρικά συστήματα μεταγωγής σήματος, εξωκυττάρια ύλη, κυτταρική αναγνώριση και προσκόλληση, κυτταρική επικοινωνία * Κυτταρικός κύκλος: ρύθμιση και διαταραχές του κυτταρικού πολλαπλασιασμού, μίτωση, μείωση, γενετικός ανασυνδυασμός, ανάπτυξη, διαφοροποίηση και κυτταρικός θάνατος.   Περιεχόμενα Εργαστηριακών Ασκήσεων:   * Χρήση μικροσκοπίου: παρατήρηση νωπών παρασκευασμάτων φυτικών και ζωικών κυττάρων. * Μικροσκοπική παρατήρηση μόνιμων παρασκευασμάτων ανθρωπίνων ιστών. * Παρατήρηση νωπού αίματος με επίστρωση, χρώση και μέτρηση λευκών αιμοσφαιρίων * Αρχές ανασυνδυασμένου DNA και κλωνοποίηση |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Μετωπική διδασκαλία σε αμφιθέατρο. |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.  Χρήση σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας με ηλεκτρονικά μέσα. |
| **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 | | Εργαστηριακές Ασκήσεις | 26 | | Συγγραφή εργαστηριακών εκθέσεων | 26 | | Εξέταση θεωρίας | 2 | | Εξέταση εργαστηρίου | 2 | | Αυτοτελής μελέτη | 68 | | Σύνολο Μαθήματος | ***150*** | |
| **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.* | Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική.  Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με γραπτή δοκιμασία (70%) η οποία περιέχει ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και ερωτήσεις σύντομης απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ενώ το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος (30%) εξετάζεται μέσω γραπτών εργασιών - αναφορών των εργαστηριακών ασκήσεων που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ή/και προφορική – πρακτική εξέταση στο τέλος του εξαμήνου.  Δικαίωμα συμμετοχής στην εξέταση του θεωρητικού μέρους του μαθήματος έχουν οι φοιτητές που έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος. Ο συνολικός βαθμός αξιολόγησης του μαθήματος αποτελείται από την εξέταση του θεωρητικού μέρους του μαθήματος και του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος με την προϋπόθεση ότι και τα δύο μέρη του μαθήματος έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς. |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| 1. Βασικές Αρχές Κυτταρικής Βιολογίας. Alberts B., Bray D., Hopkin K., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. 2018. BROKEN HILL PUBLISHERS LTD  2. Το Κύτταρο: Μια Μοριακή Προσέγγιση. ΕΠΙΤΟΜΗ ΕΚΔΟΣΗ, GeoffreyM. Cooper & RobertE. Hausman, 2013. Ακαδημαϊκές Εκδόσεις Ι. Μπάσδρα & ΣΙΑ Ο.Ε. |

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΕΔΔ 102 ή 106 ή 206** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **1ο ή 2ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | [ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ](#_ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ_1) | | | | |
| **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 | | 5 |
| Εργαστηριακές ασκήσεις | | | 2 | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | *Ειδικού υποβάθρου, ανάπτυξης δεξιοτήτων* (ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ - ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Ναι (στην Αγγλική Γλώσσα) | | | | |
| **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* | |
| |  | | --- | | Σκοπός του μαθήματος είναι να εξοικειωθούν οι φοιτητές με βασικές έννοιες της επιστήμης της Πληροφορικής και του Διαδικτύου και να αποκτήσουν τις απαραίτητες γνώσεις και τις δεξιότητες εκείνες, που θα τους βοηθήσουν να χρησιμοποιήσουν τα υπολογιστικά συστήματα στα υπόλοιπα μαθήματα και τις εργασίες τους.  Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση:   * Να έχει βασικές γνώσεις και δεξιότητες για την κατανόηση των τεχνολογιών πληροφορικής * Να αξιολογούν το ρόλο και τις δυνατότητες της πληροφορικής στον κλάδο της υγείας * Να γνωρίζουν ικανοποιητικά τη χρήση του Microsoft Office (word, excel, powerpoint) | | |
| **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…*  *…….* |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταίρω αποκτήσει τις ακόλουθες ικανότητες:   * Αυτόνομη Εργασία * Ομαδική εργασία * Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης * Ανεύρεση και επεξεργασία δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών * Λήψη αποφάσεων | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Το μάθημα χωρίζεται σε θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος.  Περιεχόμενα Διαλέξεων:   * Εισαγωγή στην Πληροφορική και το Διαδίκτυο * Εφαρμογές και Επιπτώσεις της Πληροφορικής σε διάφορους Τομείς * Βασικές Έννοιες της Πληροφορικής και Χαρακτηριστικά των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών * Υλικό (hardware) * Λογισμικό (software) * Λειτουργικά Συστήματα * Διαδίκτυο και Διαδικτυακές Εφαρμογές * Ασφάλεια Πληροφοριών * Σημασιολογικός Ιστός (Semantic Web) * Τεχνολογίες Web 2.0 και Web 3.0 * Κοινωνικά Δίκτυα (Social Networks) * Πληροφορική και Εκπαίδευση - Τεχνολογίες Ηλεκτρονικής Μάθησης * Σύγχρονες Τεχνολογίες και Υπηρεσίες Πληροφορικής * Χρήση βάσεων δεδομένων για την εύρεση άρθρων για την επιτυχή εκτέλεση εργασιών * Openoffice   Περιεχόμενα Εργαστηριακών Ασκήσεων:   * MS Office (Word, Excel, PowerPoint) * Eύρεση Πληροφοριών στο Διαδίκτυο * Ηλεκτρονική Αλληλογραφία * Μελέτη Κοινωνικών Δικτύων (Social Networks) * Χρήση Σύγχρονων Τεχνολογιών και Υπηρεσιών Πληροφορικής ειδικά στο χώρο της υγείας. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Μετωπική διδασκαλία σε αμφιθέατρο. |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.  Χρήση σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας με ηλεκτρονικά μέσα. |
| **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 | | Εργαστηριακές Ασκήσεις | 26 | | Συγγραφή εργαστηριακών εκθέσεων | 26 | | Εξέταση θεωρίας | 2 | | Εξέταση εργαστηρίου | 2 | | Αυτοτελής μελέτη | 43 | | Σύνολο Μαθήματος | ***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.* | Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική.  Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με γραπτή δοκιμασία (60%) η οποία περιέχει ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και ερωτήσεις σύντομης απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ενώ το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος (40%) εξετάζεται μέσω γραπτών εργασιών - αναφορών των εργαστηριακών ασκήσεων που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ή/και προφορική – πρακτική εξέταση στο τέλος του εξαμήνου.  Δικαίωμα συμμετοχής στην εξέταση του θεωρητικού μέρους του μαθήματος έχουν οι φοιτητές που έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος. Ο συνολικός βαθμός αξιολόγησης του μαθήματος αποτελείται από την εξέταση του θεωρητικού μέρους του μαθήματος και του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος με την προϋπόθεση ότι και τα δύο μέρη του μαθήματος έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς. |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| 1. Μαθαίνετε εύκολα Microsoft Office 2019. Ξαρχάκος Κωνσταντίνος, Καραλίδης Δημήτριος. 2019. Διαθέτης: Ξαρχάκου Πηνελόπη.  2. 7 σε 1 Windows 10 – Office 2016. Γκλάβα Μαίρη. 2018. Εκδόσεις: Δίσιγμα ΙΚΕ |

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΕΔΔ 103** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **1ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | [ΑΓΓΛΙΚΗ ΟΡΟΛΟΓΙΑ Ι](#_ΑΓΓΛΙΚΗ_ΟΡΟΛΟΓΙΑ_Ι_1) | | | | |
| **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 | | | 1 | | 3 |
| Φροντιστηριακές Ασκήσεις | | | 2 | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | *Ειδικού υποβάθρου, ανάπτυξης δεξιοτήτων* (ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ - ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Ναι (στην Αγγλική Γλώσσα) | | | | |
| **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* | |
| |  | | --- | | Σκοπός του μαθήματος είναι να καταστήσει τον φοιτητή ικανό να αναπτύξει τη δεξιότητα του αγγλικού επιστημονικού Αγγλικού λόγου σε επίπεδο προφορικής και γραπτής επικοινωνίας.  Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση:  1. να αναγνωρίζει τα χαρακτηριστικά διατύπωσης και σύνθεσης της Αγγλικής επιστημονικής γλώσσας και ιατρικής ορολογίας,  2. να κατανοεί την βιβλιογραφία στις επιστήμες υγείας που είναι γραμμένη στην Αγγλική γλώσσα,  3. να παρακολουθεί και να πραγματοποιεί προφορική παρουσίαση θεμάτων των επιστημών υγείας αλλά και της ειδικότητάς του συμμετέχοντας σε επακόλουθη συζήτηση ή και συνθέτοντας συνοπτικό ή εκτενές γραπτό κείμενο με γλωσσική ευχέρεια χρησιμοποιώντας την απαιτούμενη επιστημονική ορολογία του αντικειμένου των επιστημών υγείας. | | |
| **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…*  *…….* |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταίρω αποκτήσει τις ακόλουθες ικανότητες:   * Αυτόνομη Εργασία * Ομαδική εργασία * Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης * Ανεύρεση και επεξεργασία δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών * Λήψη αποφάσεων | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Το μάθημα χωρίζεται σε θεωρητικό και φροντιστηριακό μέρος.  Περιεχόμενα Διαλέξεων και Φροντιστηρίων:   * Cell * Cell Membranes * Cell nucleus, DNA and Cell Division * Tissues, organs and organ systems * The integumentary system * Central Nervous System * Endocrine system and hypophysis * Thyroid, adrenal glands and pancreas * Respiratory system * Diseases of the endocrine system |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Μετωπική διδασκαλία σε αμφιθέατρο. |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.  Χρήση σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας με ηλεκτρονικά μέσα. |
| **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 | 13 | | Φροντιστηριακές Ασκήσεις | 26 | | Συγγραφή εργαστηριακών εκθέσεων |  | | Εξέταση θεωρίας | 2 | | Εξέταση εργαστηρίου |  | | Αυτοτελής μελέτη | 34 | | Σύνολο Μαθήματος | ***75*** | |
| **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.* | Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η αγγλική.  Το θεωρητικό και φροντιστηριακό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με γραπτή δοκιμασία (100%) η οποία περιέχει μετάφραση κειμένου, ασκήσεις αντιστοίχησης, ασκήσεις συμπλήρωσης κενών ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, έκθεση/ γράμμα, συμπλήρωση κενών σε εικόνες. |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| 1. Αγγλική Ιατρική Ορολογία για Επιστήμες Υγείας. Γεώργιος Ι. Πανουτσόπουλος. 2018. Εκδόσεις Δίσιγμα ΙΚΕ.  2. Αγγλική Ορολογία για Επιστήμες Υγείας. Γεώργιος Ι. Πανουτσόπουλος. 2016. Εκδόσεις Δίσιγμα ΙΚΕ. |

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΕΔΔ 104** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **1ο ή 2ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | [ΓΕΝΙΚΗ ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ](#_Γενική_Μικροβιολογία) | | | | |
| **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 | | 5 |
| Εργαστηριακές ασκήσεις | | | 2 | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | Γενικού υποβάθρου / κατ’ επιλογής υποχρεωτικό | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | Δεν υπάρχουν | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | ΝΑΙ (στην Αγγλική γλώσσα) | | | | |
| **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* | |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα πρέπει να:   * έχει κατανοήσει τη σημασία των μικροοργανισμών για το περιβάλλον, την παραγωγή τροφίμων, τη γεωργία, την παραγωγή ενέργειας, την υγεία του ανθρώπου κ.ά. * έχει κατανοήσει τη βιολογία του μικροβιακού κυττάρου (δομή και λειτουργία) τόσο του προκαρυωτικού (βακτήρια και αρχαία) όσο και του ευκαρυωτκού (πρωτόζωα, ζύμες, μύκητες) * γνωρίζει να παρατηρεί μικροοργανισμούς στο μικροσκόπιο (δημιουργία παρασκευάσματος, χρώση, μικροσκόπηση), * γνωρίζει τη θρέψη των μικροβιακών κυττάρων, το πώς δημιουργείται μια μικροβιακή καλλιέργεια στο εργαστήριο (θρεπτικά υλικά, αποστείρωση, εμβολιασμός, επώαση) και πώς αυτή διατηρείται αμιγής (ασηπτικές συνθήκες), * γνωρίζει να εκτιμά τον πληθυσμό μιας μικροβιακής καλλιέργειας στο εργαστήριο και να έχει κατανοήσει την καμπύλη ανάπτυξης ενός μικροοργανισμού σε ένα κλειστό σύστημα καλλιέργειας, * έχει κατανοήσει τον τρόπο που οι κύριοι περιβαλλοντικοί παράγοντες (π.χ. θερμοκρασία, pH, ενεργότητα νερού, οξυγόνο) αλλά και χημικοί παράγοντες (αντιβιοτικά, αντισηπτικά, απολυμαντικά) επηρεάζουν τη μικροβιακή αύξηση, * γνωρίζει με ποια εργαλεία μελετώνται οι φυλογενετικές σχέσεις μεταξύ των μικροοργανισμών και ποιες είναι αυτές. | |
| **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…*  *…….* |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταίρω αποκτήσει τις ακόλουθες ικανότητες:   * Λήψη αποφάσεων * Αυτόνομη εργασία * Ομαδική εργασία * Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον * Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής * Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Το μάθημα χωρίζεται σε θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος.  Περιεχόμενα μαθήματος:   * Εισαγωγή στην Μικροβιολογία - Σημασία των μικροοργανισμών * Ιστορικά στοιχεία μικροβιολογικών ανακαλύψεων * Προκαρυωτικοί και ευκαρυωτικοί μικροοργανισμοί * Μικροσκοπική παρατήρηση μικροβιακών κυττάρων * Θρέψη και μεταβολισμός μικροοργανισμών - μικροβιακή καλλιέργεια * Μικροβιακή αύξηση και επίδραση περιβαλλοντικών παραγόντων σε αυτή * Μικροβιακή εξέλιξη και συστηματική * Μορφολογία, αναπαραγωγή και ταξινόμηση μυκήτων * Εισαγωγικά στοιχεία για τους ιούς * Εργαστηριακές ασκήσεις πάνω σε θέματα που πραγματεύεται η θεωρία του μαθήματος για την καλύτερη κατανόησή τους από τους φοιτητές (Παρασκευή θρεπτικών υλικών, αποστείρωση, εμβολιασμοί, μικροσκοπική παρατήρηση, μέτρηση μικροβιακού πληθυσμού σε υγρή εργαστηριακή καλλιέργεια κ.ά.) |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Πρόσωπο με πρόσωπο στο αμφιθέατρο |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Διδασκαλία με χρήση Τ.Π.Ε.:  1. Διαλέξεις με τη χρήση παρουσιάσεων Power Point  2. Ασύγχρονη διδασκαλία μέσω e-class  3. Υποστήριξη της διδασκαλίας με παρουσίαση εκπαιδευτικών video από το διαδίκτυο |
| **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 | | Εργαστηριακές Ασκήσεις | 26 | | Συγγραφή εργαστηριακών εκθέσεων | 29 | | Εξέταση θεωρίας | 2 | | Εξέταση εργαστηρίου | 2 | | Αυτοτελής μελέτη | 40 | |  |  | | Σύνολο Μαθήματος | ***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.* | Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με γραπτή δοκιμασία η οποία περιέχει ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και συνδυαστικές ερωτήσεις θεωρίας ή/και συνδυασμό ερωτήσεων σύντομης απάντησης, ανάπτυξης και πολλαπλής επιλογής, ενώ το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος εξετάζεται μέσω γραπτών εργασιών - αναφορών των εργαστηριακών ασκήσεων που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ή/και με ενδιάμεση γραπτή εξέταση (πρόοδος) ή/και με τελική γραπτή εξέταση σε θέματα (ανάπτυξη και επίλυση ασκήσεων) που σχετίζονται με τις εργαστηριακές ασκήσεις που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου.  Στο συνολικό βαθμό αξιολόγησης του μαθήματος συμμετέχει κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του θεωρητικού μέρους του μαθήματος και κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του εργαστηριακού μέρους με την προϋπόθεση ότι και οι δύο βαθμοί είναι τουλάχιστον πέντε (5). |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| 1. Madigan M.T., Martinko J.M., Parker J., (2018). ΄΄*Brock Βιολογία των μικροοργανισμών*΄΄, Τόμος Ι., Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης. 2. Tortora G.J., Funke B.R., Case C.L. (2017) ΄΄*Εισαγωγή στη μικροβιολογία*΄΄. Εκδόσεις Πασχαλίδης. 3. Κύρτσου-Καραγκούνη Α. (2012). ΄΄*Γενική Μικροβιολογία*΄΄. Εκδόσεις UNIBOOKS ΙΚΕ. 4. Νεραντζής Η. (2015). ΄΄*Μικροβιολογία*΄΄. Εκδόσεις Έμβρυο. 5. Willey J., Sherwood L., Woolverton C.J. (2016). ΄΄*Prescott’s Microbiology*΄΄, 10th Edition, McGraw-Hill Education. 6. Brown A.F. (2016). ΄΄*BENSON’S Microbiological applications: Laboratory manual in general microbiology*΄΄, 14th Ed. McGraw Hill. 7. Χατζηπαναγιώτου Π.Σ., Λεγάκης Ν.Σ. (2017). ΄΄*Τα Μικρόβια και ο Άνθρωπος*΄΄, Εκδ. ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ ΛΟΥΚΙΣΑ. |

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΕΔΔ 105 ή**  **ΕΔΔ 205** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **1o ή 2ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | [ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΑΝΟΡΓΑΝΗ ΧΗΜΕΙΑ](#_*ΕΠΙΛΟΓΗ_2) | | | | |
| **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** |
| ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ | | | 3 | | 6 |
| ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ | | | 2 | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ / ΕΠΙΛΟΓΗΣ | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | ΕΛΛΗΝΙΚΗ | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | ΝΑΙ (στην Αγγλική Γλώσσα) | | | | |
| **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 πρέπει να έχουν κατανοήσει έννοιες που σχετίζονται με:   * τη δομή του ατόμου * τον Περιοδικό Πίνακα των στοιχείων * τις θεωρίες που περιγράφουν το χημικό δεσμό * τα είδη των χημικών δεσμών * τους κανόνες ονοματολογίας των χημικών ενώσεων * τις ιδιότητες μοριακών και ιοντικών ενώσεων * τις ιδιότητες των οξέων, βάσεων, αλάτων * τις οξεοοβασικές ισορροπίες * την έννοια του διαλύματος * την έννοια της συγκέντρωσης διαλυμάτων και τους τρόπους έκφρασης αυτής * τα ρυθμιστικά διαλύματα * την έννοια του pH * τη στοιχειομετρία των αντιδράσεων * τις οξειδωαναγωγικές αντιδράσεις * τη χημική ισορροπία * την ταχύτητα μιας χημικής αντίδρασης | |
| **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…*  *…….* |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταίρω αναπτύξει τις ακόλουθες γενικές ικανότητες:   * Αυτόνομη εργασία * Ομαδική εργασία * Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής * Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Το μάθημα είναι μικτό (περιέχει θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος)  Η ύλη του μαθήματος έχει ως ακολούθως:   * Ηλεκτρονική Δομή του ατόμου. * Περιοδικός Πίνακας των Στοιχείων. * Περιοδικές ιδιότητες των στοιχείων. * Θεωρίες Lewis, VSEPR, VB, ατομικών μοριακών τροχιακών. * Βασικές Έννοιες Χημικού Δεσμού * Xημικές αντιδράσεις και στοιχειομετρία. * Υδατικά Διαλύματα. Οξέα, Βάσεις, Άλατα. Ηλεκτρολύτες και Ηλεκτρολυτική διάσταση. * Έννοια του pH. Ιδιότητες ηλεκτρολυτικών διαλυμάτων. Διαλυτότητα. * Οξειδοαναγωγικές Αντιδράσεις. * Εισαγωγή στις ενώσεις ένταξης. * Χημική ισορροπία. * Χημική κινητική. * Κολλοειδή συστήματα διασποράς. * Εργαστηριακές ασκήσεις (Παρασκευή διαλυμάτων, τιτλοδότηση οξέων βάσεων, συμπλοκομετρικές τιτλοδοτήσεις, χημική κινητική, χημική ισορροπία, διαλυτότητα, ρυθμιστικά διαλύματα, ανάλυση κατιόντων, ανιόντων κλπ). |

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* | Διδασκαλία με χρήση Τ.Π.Ε  1. Power Point  2. Ασύγχρονη διδασκαλία μέσω e-class |
| **ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**  *Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.*  *Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, , 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 | | Εργαστηριακή Άσκηση | 26 | | Συγγραφή εργαστηριακών εκθέσεων | 31 | | Τελική Εξέταση | 2 | | Εξέταση Εργαστηρίου | 2 | | Αυτοτελής μελέτη | 50 | | **Σύνολο Μαθήματος** | ***150*** | |
| **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.* | Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική.  Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με γραπτή δοκιμασία η οποία περιέχει ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και συνδυαστικές ερωτήσεις θεωρίας ή/και συνδυασμό ερωτήσεων σύντομης απάντησης, ανάπτυξης και πολλαπλής επιλογής, ενώ το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος εξετάζεται μέσω γραπτών εργασιών - αναφορών των εργαστηριακών ασκήσεων που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ή/και με ενδιάμεση γραπτή εξέταση (πρόοδος) ή/και με τελική γραπτή εξέταση σε θέματα (ανάπτυξη και επίλυση ασκήσεων) που σχετίζονται με τις εργαστηριακές ασκήσεις που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου.  Στο συνολικό βαθμό αξιολόγησης του μαθήματος συμμετέχει κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του θεωρητικού μέρους του μαθήματος και κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του εργαστηριακού μέρους με την προϋπόθεση ότι και οι δύο βαθμοί είναι τουλάχιστον πέντε (5). |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| 1. Παπαδόπουλος Α. (2017). ΄΄*Γενική χημεία*΄΄. Εκδόσεις BROKEN HILL PUBLISHERS LTD. 2. Μανουσάκης Γ. (2015). ΄΄*Γενική και Ανόργανη Χημεία*΄΄. Εκδόσεις Κυριακίδη ΙΚΕ. 3. Λάλια - Καντούρη Μ., Παπαστεφάνου Σ. (2012). ΄΄*Γενική και ανόργανη χημεία΄΄*, Εκδόσεις Ζήτη Πελαγία και ΣΙΑ 4. Brown T., LeMay E., Burste B., Murphy C. (2015). ΄΄*Γενική Χημεία*΄΄΄, *13η έκδοση*. Εκδόσεις Α. Τζιόλα και Υιοί Α.Ε. 5. Ebbing D., Gammon S. (2014). ΄΄*Σύγχρονη Γενική Χημεία*΄΄ *10η έκδοση*, Εκδόσεις Τραυλός & ΣΙΑ ΟΕ. |

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΕΔΔ 105 ή ΕΔΔ 205** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **1ο ή 2ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | [ΟΡΓΑΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ](#_*ΕΠΙΛΟΓΗ_2) | | | | |
| **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** |
| ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ | | | 3 | | 6 |
| ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ | | | 2 | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ / ΕΠΙΛΟΓΗΣ | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | ΕΛΛΗΝΙΚΗ | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | ΝΑΙ (στην Αγγλική Γλώσσα) | | | | |
| **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 πρέπει να έχουν κατανοήσει έννοιες που σχετίζονται με:   * τους δεσμούς του άνθρακα * τη δομή των οργανικών ενώσεων * τις ομόλογες σειρές των οργανικών ενώσεων * την ισομέρεια των οργανικών ενώσεων * την ονοματολογία των οργανικών ενώσεων * τις φυσικές ιδιότητες των οργανικών ενώσεων * τις σημαντικότερες χημικές αντιδράσεις των οργανικών ενώσεων (προσθήκη, απόσπαση, πυρηνόφιλη υποκατάσταση, ηλεκτρονιόφιλη υποκατάσταση) * τους μηχανισμούς των οργανικών χημικών αντιδράσεων | |
| **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…*  *…….* |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταίρω αναπτύξει τις ακόλουθες γενικές ικανότητες:   * Αυτόνομη εργασία * Ομαδική εργασία * Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής * Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Το μάθημα είναι μικτό (περιέχει θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος)  Η ύλη του μαθήματος έχει ως ακολούθως:   * Θεωρία των χημικών δεσμών. Ατομικά τροχιακά. Υβριδισμός. Χημικοί δεσμοί στην οργανική χημεία. * Δομή οργανικών ενώσεων. Διαμοριακές δυνάμεις. Ταξινόμηση των οργανικών ενώσεων. * Ονοματολογία. Ισομέρεια, στερεοχημεία. * Υδρογονάνθρακες (αλκάνια, αλκένια, αλκύνια, αρωματικοί υδρογονάνθρακες). * Αλκοόλες, φαινόλες. * Αιθέρες, αλκυλαλογονίδια (μηχανισμοί SΝ1, SΝ2, Ε1 και Ε2). * Αλδεΰδες, κετόνες, αμίνες. * Καρβοξυλικά οξέα, παράγωγα καρβοξυλικών οξέων (ακυλαλογονίδια, ανυδρίτες, εστέρες, αμίδια, μηχανισμός πυρηνόφιλης υποκατάστασης). * Ετεροκυκλικές ενώσεις. * Εργαστηριακές ασκήσεις (ανακρυστάλλωση, διήθηση, εξάχνωση, απόσταξη, εκχύλιση, σύνθεση). |

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* | Διδασκαλία με χρήση Τ.Π.Ε  1. Power Point  2. Ασύγχρονη διδασκαλία μέσω της ιστοσελίδας e-class |
| **ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**  *Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.*  *Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, , 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 | | Εργαστηριακή Άσκηση | 26 | | Συγγραφή εργαστηριακών εκθέσεων | 31 | | Τελική Εξέταση | 2 | | Εξέταση Εργαστηρίου | 2 | | Αυτοτελής μελέτη | 50 | | **Σύνολο Μαθήματος** | ***150*** | |
| **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.* | Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική.  Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με γραπτή δοκιμασία η οποία περιέχει ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και συνδυαστικές ερωτήσεις θεωρίας ή/και συνδυασμό ερωτήσεων σύντομης απάντησης, ανάπτυξης και πολλαπλής επιλογής, ενώ το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος εξετάζεται μέσω γραπτών εργασιών - αναφορών των εργαστηριακών ασκήσεων που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ή/και με ενδιάμεση γραπτή εξέταση (πρόοδος) ή/και με τελική γραπτή εξέταση σε θέματα (ανάπτυξη και επίλυση ασκήσεων) που σχετίζονται με τις εργαστηριακές ασκήσεις που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου.  .  Στο συνολικό βαθμό αξιολόγησης του μαθήματος συμμετέχει κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του θεωρητικού μέρους του μαθήματος και κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του εργαστηριακού μέρους με την προϋπόθεση ότι και οι δύο βαθμοί είναι τουλάχιστον πέντε (5). |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| 1. Σπηλιόπουλος I. (2008). ΄΄*Βασική Οργανική Χημεία*΄΄. Εκδόσεις Σταμούλη. 2. Mc Murry J. (2017). ΄΄*Οργανική Χημεία*΄΄. Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης. 3. Βάρβογλης Α. ΄΄*Επίτομη Οργανική Χημεία*΄΄. Εκδόσεις Ζήτη. 4. Klein D. (2017). ΄΄*Organic chemistry*΄΄. Εκδότης John Wiley & Sons, Inc 5. Mc Murry J. (2011). ΄΄*Organic Chemistry with Biological Applications*΄΄. Brooks/Cole, Cengage Learning. 6. Loudon M., Parise J. (2019). ΄΄*Οργανική Χημεία*΄΄. Εκδότης BROKEN HILL PUBLISHERS LTD |

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΕΔΔ 102 ή 106 ή 206** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **1ο ή 2ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | [ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ](#_**ΕΠΙΛΟΓΗ_3) | | | | |
| **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 |
|  | | |  | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | Γενικού Υποβάθρου / Επιλογής Υποχρεωτικό | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | Δεν υπάρχουν | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | ΟΧΙ | | | | |
| **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* | |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα πρέπει να:   * γνωρίζει τα κύρια συστατικά των τροφίμων * γνωρίζει τα ιχνοστοιχεία που απαντώνται στα τρόφιμα * γνωρίζει τα πρόσθετα των τροφίμων * γνωρίζει τις τεχνικές συντήρησης των τροφίμων * γνωρίζει τα κύρια υλικά συσκευασίας των τροφίμων * γνωρίζει τις διαδικασίες για την υγιεινή και την ασφάλεια των τροφίμων * μπορεί να αξιολογεί ποιοτικά και αισθητικά ένα τρόφιμο | |
| **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…*  *…….* |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταίρω αποκτήσει τις ακόλουθες ικανότητες:   * Αυτόνομη εργασία * Λήψη αποφάσεων * Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής * Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Το μάθημα είναι θεωρητικό.  Περιεχόμενα μαθήματος:   * Ομάδες τροφίμων * Κρέας – γάλα – φρούτα και λαχανικά * Δημητριακά * Λίπη και έλαια * Σύσταση & θρεπτική αξία των τροφίμων * Κύρια συστατικά των τροφίμων * Ιχνοστοιχεία και τρόφιμα * Πρόσθετα * Συντήρηση τροφίμων * Συσκευασία τροφίμων * Νεοφανή τρόφιμα * Γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα * Επιμολυντές στα τρόφιμα * Υγιεινή και ασφάλεια των τροφίμων |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Πρόσωπο με πρόσωπο στο αμφιθέατρο |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Διδασκαλία με χρήση Τ.Π.Ε.:  1. Διαλέξεις με τη χρήση παρουσιάσεων Power Point  2. Ασύγχρονη διδασκαλία μέσω e-class  3. Υποστήριξη της διδασκαλίας με παρουσίαση εκπαιδευτικών video από το διαδίκτυο |
| **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 | | Εξέταση θεωρίας | 2 | | Αυτοτελής μελέτη | 72 | |  |  | | Σύνολο Μαθήματος | ***100*** | |
| **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.* | Ατομική εργασία με ποσοστό 50% επί του συνολικού βαθμού και ομαδική γραπτή εργασία (ανά 5 άτομα) και δημόσια παρουσίαση αυτής με συμμετοχή 50% επί του συνολικού βαθμού.  Οι δύο βαθμολογίες για να χρησιμοποιηθούν πρέπει να είναι τουλάχιστον πέντε (5). |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| 1. Σφλώμος Κ., Βαρζάκας Θ. (2019). ΄΄*Εισαγωγή στην Επιστήμη και την Τεχνολογία Τροφίμων*΄΄. ΕκδόσειςΤσότρας Αν. Αθανάσιος. 2. Κοτροκόης Κ. (2016). ΄΄*Διατροφή και Χημεία Τροφίμων στη Δημόσια Υγεία*΄΄. Εκδόσεις BROKEN HILL PUBLISHERS LTD. |

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΕΔΔ 102 ή 106 ή 206** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **1ο ή 2ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | [ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ](#_**ΕΠΙΛΟΓΗ_3) | | | | |
| **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 |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | *Ειδικού υποβάθρου, ανάπτυξης δεξιοτήτων* (ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ - ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Ναι (στην Αγγλική Γλώσσα) | | | | |
| **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* | |
| Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσει ο φοιτητής τις βασικές έννοιες της επιστήμης της διατροφής, καθώς επίσης τις βασικές έννοιες των απαραίτητων θρεπτικών συστατικών, της διαιτητικής πρόσληψης και της διατροφικής κατάστασης. Εξετάζει τους βιολογικούς ρόλους των θρεπτικών συστατικών και της σχέσης ανάμεσα στη διαιτητική πρόσληψη και τη διατροφική κατάσταση. Το μάθημα στοχεύει, επίσης, στην κατανόηση της έννοιας των διατροφικών απαιτήσεων, των αρχών διαμόρφωσης διαιτητικών συστάσεων και της αξιολόγησης της θρεπτικής αξίας των τροφίμων. Τέλος, επιδιώκει την εξοικείωση του φοιτητή με τις βασικές μεθοδολογίες της επιστήμης της διατροφής και της διαιτολογίας.  Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση να:   * έχει κατανοήσει την έννοια των διατροφικών απαιτήσεων και πώς αυτές καλύπτονται μέσω της πρόσληψης τροφής, * έχει γνώση των βιολογικών ρόλων των απαραίτητων θρεπτικών συστατικών, * έχει γνώση των διαιτητικών πηγών των απαραίτητων θρεπτικών συστατικών, * κατανοεί τη σχέση ανάμεσα στην διαιτητική πρόσληψη και τη διατροφική κατάσταση, * χρησιμοποιεί μεθοδολογίες αξιολόγησης της ποιότητας των πρωτεϊνών, * Κατανοεί τις βασικές αρχές που εφαρμόζονται στη διαμόρφωση των συνιστώμενων διαιτητικών προσλήψεων, * χρησιμοποιεί τους πίνακες σύνθεσης τροφίμων για την ανάλυση της διαιτητικής πρόσληψης, * εφαρμόζει τις τεχνικές σύνταξης διαιτολογίου. | |
| **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…*  *…….* |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταίρω αποκτήσει τις ακόλουθες ικανότητες:   * Αυτόνομη Εργασία * Ομαδική εργασία * Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης * Ανεύρεση και επεξεργασία δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών * Λήψη αποφάσεων | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Το μάθημα είναι θεωρητικό.  Περιεχόμενα Διαλέξεων:   * Βασικές Έννοιες - Θρεπτικά συστατικά και απαραίτητα θρεπτικά συστατικά. Ο ρόλος των θρεπτικών συστατικών στην υγεία του ανθρώπου. * Χαρακτηριστικά της σωστής διατροφής. * Ενεργειακό ισοζύγιο, άσκηση και σωματικό βάρος. Ενεργειακές απαιτήσεις και παράγοντες που τις καθορίζουν - Μέθοδοι εκτίμησης των ενεργειακών αναγκών. * Τα τρόφιμα ως πηγές θρεπτικών συστατικών. * Υδατάνθρακες: σημαντικότεροι υδατάνθρακες στη διατροφή, η προέλευση και οι βιολογικοί τους ρόλοι, στοιχεία μεταβολισμού - Φυτικές ίνες * Λιπίδια: τάξεις λιπιδίων, προέλευση και βιολογικοί ρόλοι, στοιχεία μεταβολισμού, διαιτητικές συστάσεις * Πρωτεΐνες: προέλευση, διατροφικές απαιτήσεις, συστάσεις, κριτήρια διατροφική αξίας Απαραίτητα αμινοξέα - Ισοζύγιο αζώτου * Λιποδιαλυτές βιταμίνες: προέλευση, διατροφικές απαιτήσεις, επιπτώσεις έλλειψης και υπερφόρτωσης - Βιολογικός ρόλος των βιταμινών. Αντιοξειδωτική δράση. * Υδατοδιαλυτές βιταμίνες: προέλευση, διατροφικές απαιτήσεις, επιπτώσεις έλλειψης και υπερφόρτωσης - Βιολογικός ρόλος των βιταμινών. Αντιοξειδωτική δράση. * Ανόργανα στοιχεία: προέλευση, διατροφικές απαιτήσεις, επιπτώσεις έλλειψης και υπερφόρτωσης σε ανόργανα στοιχεία. * Συνιστώμενες Διαιτητικές Προσλήψεις για διατήρηση της υγείας και πρόληψη των ασθενειών. * Χρήση Πινάκων Σύνθεσης Τροφίμων * Τεχνολογία και διατροφή. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Μετωπική διδασκαλία σε αμφιθέατρο. |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.  Χρήση σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας με ηλεκτρονικά μέσα. |
| **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 | | Ομαδικές Εργασίες και Παρουσίαση | 26 | | Εξέταση θεωρίας | 2 | | Αυτοτελής μελέτη | 46 | | Σύνολο Μαθήματος | ***100*** | |
| **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.* | Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική.  Το μάθημα αξιολογείται με γραπτή δοκιμασία (70%) η οποία περιέχει ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και ερωτήσεις σύντομης απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ενώ το υπόλοιπο 30% του μαθήματος αξιολογείται από τις ομαδικές εργασίες και την παρουσίαση των εργασιών. |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| 1. Εισαγωγή στη Διατροφή και τον Μεταβολισμό. David A. Bender. 2019. Εκδόσεις: Broken Hill Publishers LTD.  2. Gibney MJ, Vorster HH, Kok FJ. Εισαγωγή στη Διατροφή του Ανθρώπου. 2015. Εκδόσεις: Παρισιάνου. |

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΕΔΔ 201** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **2ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | [ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ](#_ΜΙΚΡΟΒΙΟΛΟΓΙΑ_ΤΡΟΦΙΜΩΝ_1) | | | | |
| **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 | | 5 |
| Εργαστηριακές ασκήσεις | | | 2 | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | Γενικού υποβάθρου / Υποχρεωτικό | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | Δεν υπάρχουν | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Ναι (στην Αγγλική Γλώσσα) | | | | |
| **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* | |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα πρέπει να:   * έχει κατανοήσει τη σημασία που έχουν οι μικροοργανισμοί για την τεχνολογία παραγωγής και τη συντήρηση των τροφίμων και να γνωρίζει τις βασικές κατηγορίες μικροοργανισμών που εμπλέκονται με θετικό ή αρνητικό τρόπο στην τεχνολογία των τροφίμων, * έχει κατανοήσει με ποιο τρόπο και βάσει ποιων μοντέλων οι μικροοργανισμοί αναπτύσσονται στα τρόφιμα και με ποιον τρόπο οι διάφοροι περιβαλλοντικοί παράγοντες επηρεάζουν αυτή τη μικροβιακή ανάπτυξη στα τρόφιμα, * έχει κατανοήσει τον τρόπο που οι μικροοργανισμοί μέσω του μεταβολισμού τους (αερόβια και αναερόβια αναπνοή, ζύμωση) προκαλούν αλλαγές στα συστατικά των τροφίμων, οι οποίες μπορεί να είναι είτε επιθυμητές (π.χ. στην παραγωγή τροφίμων ζύμωσης) είτε ανεπιθύμητες (αλλοίωση), * γνωρίζει τα κυριότερα γένη και είδη βακτηρίων, ζυμών και μυκηλιακών μυκήτων που σχετίζονται με την τεχνολογία των τροφίμων με τις πιο σημαντικά για την σχέση τους με τα τρόφιμα χαρακτηριστικά, * γνωρίζει και μπορεί να εφαρμόσει την κατάλληλη μεθοδολογία προκειμένου να εντοπίσει και να απαριθμήσει τον πληθυσμό διαφόρων μικροβιακών ομάδων στα τρόφιμα αλλά και να εφαρμόζει κάποιες βασικές βιοχημικές δοκιμές για την ταυτοποίησή τους. * γνωρίζει τους μικροβιολογικούς δείκτες και τα μικροβιολογικά κριτήρια που καθορίζουν την ποιότητα των τροφίμων, * γνωρίζει τους μικροοργανισμούς που σχετίζονται με την αλλοίωση των διαφόρων κατηγοριών τροφίμων, * έχει κατανοήσει τους τρόπους με τους οποίους οι διάφοροι μέθοδοι συντήρησης (φυσικοί και χημικοί) επιδρούν στη μικροχλωρίδα του τροφίμου και πώς εφαρμόζεται η θεωρία των πολλαπλών εμποδίων, * γνωρίζει τις ασθένειες που προκαλούνται από τρόφιμα μολυσμένα με παθογόνους μικροοργανισμούς (τροφιμογενείς), τα χαρακτηριστικά αυτών των μικροοργανισμών και την αντιμετώπισή τους στο τρόφιμο, * έχει κατανοήσει την θετική επίδραση των μικροοργανισμών στην παραγωγή των τροφίμων και κυρίως στην παραγωγή των τροφίμων ζύμωσης και στην παραγωγή μικροβιακών μεταβολιτών και προϊόντων με εφαρμογή στη βιομηχανία των τροφίμων, * γνωρίζει τη θετική επίδραση των προβιοτικών μικροοργανισμών στην υγεία του ανθρώπου και τα απαραίτητα χαρακτηριστικά που πρέπει να διαθέτει ένας μικροοργανισμός για να θεωρηθεί προβιοτικός. | |
| **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…*  *…….* |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταίρω αποκτήσει τις ακόλουθες ικανότητες:   * Λήψη αποφάσεων * Αυτόνομη εργασία * Ομαδική εργασία * Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον * Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής * Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Το μάθημα χωρίζεται σε θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος.  Περιεχόμενα μαθήματος:   * Σημασία της μικροβιολογίας τροφίμων. Ιστορική αναδρομή * Ο ρόλος των μικροοργανισμών στα τρόφιμα * Κύριες κατηγορίες μικροοργανισμών που απαντώνται στα τρόφιμα * Πηγές και τρόποι επιμόλυνσης μόλυνσης των τροφίμων με μικροοργανισμούς. * Μέθοδοι εντοπισμού και απαρίθμησης διαφόρων μικροβιακών ομάδων στα τρόφιμα (κλασσικές και ταχείες μέθοδοι) * Χαρακτηριστικά της μικροβιακής ανάπτυξης στα τρόφιμα * Ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες που επηρεάζουν τον ρυθμό ανάπτυξης την μικροβιακή ανάπτυξη στα τρόφιμα * Μεταβολισμός των μικροοργανισμών και επίδραση στα συστατικά των τροφίμων * Κυριότερα βακτήρια που σχετίζονται με τα τρόφιμα * Σποριογόνα βακτήρια και η σημασία τους στη βιομηχανία τροφίμων. * Κυριότερες ζύμες που σχετίζονται με τα τρόφιμα * Κυριότεροι μυκηλιακοί μύκητες που σχετίζονται με τα τρόφιμα * Μικροβιολογικοί δείκτες και μικροβιολογικά κριτήρια στην ποιότητα των τροφίμων * Μικροβιακή αλλοίωση των τροφίμων – Ρόλος των μικροβιακών ενζύμων * Είδη αλλοίωσης σε βασικές κατηγορίες τροφίμων και υπεύθυνοι μικροοργανισμοί * Επίδραση των μεθόδων συντήρησης στη μικροχλωρίδα και τη μικροβιακή ποιότητα των τροφίμων * Φυσικά αντιμικροβιακά συστήματα * Θεωρία των πολλαπλών εμποδίων- Παραδείγματα εφαρμογής * Τροφιμογενείς λοιμώξεις: υπεύθυνοι μικροοργανισμοί και τα χαρακτηριστικά τους, αίτια που τις προκαλούν, κλινικά συμπτώματα, αντιμετώπιση. * Ωφέλιμα βακτήρια που χρησιμοποιούνται στις ζυμώσεις των τροφίμων - Μικροβιολογία τροφίμων ζύμωσης – Καλλιέργειες εκκινητές * Προβιοτικοί μικροοργανισμοί και επίδραση στην υγεία του ανθρώπου * Παραγωγή μικροβιακών μεταβολιτών για χρήση στη βιομηχανία τροφίμων (ένζυμα, αλκοόλες, οξέα κ.ά) * Εργαστηριακές ασκήσεις πάνω σε θέματα που πραγματεύεται η θεωρία του μαθήματος για την καλύτερη κατανόησή τους από τους φοιτητές (απαρίθμηση διαφόρων μικροβιακών ομάδων από τρόφιμα, απομόνωση μικροοργανισμών από διάφορα τρόφιμα και δοκιμές για την ταυτοποίησή τους, έλεγχος της αντιμικροβιακής δράσης εξωγενών παραγόντων κ.ά.) |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Πρόσωπο με πρόσωπο στο αμφιθέατρο |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Διδασκαλία με χρήση Τ.Π.Ε.:  1. Διαλέξεις με τη χρήση παρουσιάσεων Power Point  2. Ασύγχρονη διδασκαλία μέσω e-class  3. Υποστήριξη της διδασκαλίας με παρουσίαση εκπαιδευτικών video από το διαδίκτυο |
| **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 | | Εργαστηριακές Ασκήσεις | 26 | | Συγγραφή εργαστηριακών εκθέσεων | 29 | | Εξέταση θεωρίας | 2 | | Εξέταση εργαστηρίου | 2 | | Αυτοτελής μελέτη | 40 | |  |  | | Σύνολο Μαθήματος | ***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.* | Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική.  Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με γραπτή δοκιμασία η οποία περιέχει ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και συνδυαστικές ερωτήσεις θεωρίας ή/και συνδυασμό ερωτήσεων σύντομης απάντησης, ανάπτυξης και πολλαπλής επιλογής, ενώ το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος εξετάζεται μέσω γραπτών εργασιών - αναφορών των εργαστηριακών ασκήσεων που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ή/και με ενδιάμεση γραπτή εξέταση (πρόοδος) ή/και με τελική γραπτή εξέταση σε θέματα (ανάπτυξη και επίλυση ασκήσεων) που σχετίζονται με τις εργαστηριακές ασκήσεις που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου.  Στο συνολικό βαθμό αξιολόγησης του μαθήματος συμμετέχει κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του θεωρητικού μέρους του μαθήματος και κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του εργαστηριακού μέρους με την προϋπόθεση ότι οι δύο είναι τουλάχιστον πέντε (5). |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| 1. Montville T.J., Matthews K.R. (2010) Μικροβιολογία Τροφίμων, Εκδ. Στέλλα Παρίκου και ΣΙΑ ΟΕ. 2. Μπαλατσούρας Γ. (2006) Μικροβιολογία Τροφίμων, Εκδ. Έμβρυο 3. Keweloh (2013) Μικροβιολογία και Υγιεινή Τροφίμων, Εκδ. Στέλλα Παρίκου και ΣΙΑ ΟΕ. 4. Montville T.J., Matthews K.R. (2008) Food microbiology: an introduction 2nd Ed., ASM Press. 5. Jay J.M, Loessner M.J, Golden D.A. (2006) Modern food microbiology 7th Ed. Springer. 6. Hutkins R.W. (2006) Microbiology of Fermented Foods: A Modern Approach, Wiley-Blackwell 7. Harrigan W.F. (1998) Laboratory methods in food microbiology, Academic Press. |

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΕΔΔ202** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **20** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | [ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ](#_ΧΗΜΕΙΑ_ΤΡΟΦΙΜΩΝ_1) | | | | |
| **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** |
| ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ | | | 2 | | 5 |
| ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ | | | 2 | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | *ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ / ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ* | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | ΕΛΛΗΝΙΚΗ | | | | |
| **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 πρέπει να έχουν κατανοήσει έννοιες που σχετίζονται με:   * τη χημική σύσταση των τροφίμων * τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των σπουδαιότερων χημικών ενώσεων των τροφίμων * τα φαινόμενα που σχετίζονται με χημικές μεταβολές στα τρόφιμα * τις χημικές μεταβολές που συμβαίνουν στα συστατικά των τροφίμων κατά τη διάρκεια της αποθήκευσης, της επεξεργασίας ή του μαγειρέματος * τις μεθόδους αποτροπή ανεπιθύμητων μεταβολών κατά την αποθήκευση, την επεξεργασία και το μαγείρεμα των τροφίμων | |
| **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…*  *…….* |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταίρω αναπτύξει τις ακόλουθες γενικές ικανότητες:   * Αυτόνομη εργασία * Ομαδική εργασία * Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής * Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Το μάθημα είναι μικτό (περιέχει θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος)  Η ύλη του μαθήματος έχει ως ακολούθως:   * Εισαγωγή στη Χημεία Τροφίμων. * Μελέτη της δομής και των ιδιοτήτων των συστατικών των τροφίμων * Μελέτη των φυσικοχημικών και λειτουργικών μεταβολών των συστατικών των τροφίμων * Νερό * Υδατάνθρακες * Αμινοξέα, πρωτεΐνες * Λίπη * Βιταμίνες, ανόργανα συστατικά, χρωστικές, αρωματικές ουσίες και άλλα πρόσθετα. * Κολλοειδή * Γαλακτώματα - Αφροί * Σύσταση και ιδιότητες σημαντικών ομάδων τροφίμων. * Εργαστηριακό μέρος : Προσδιορισμός υγρασία σε τρόφιμα. Ενζυμική αμαύρωση. Αντίδραση Maillard. Μελέτη οξείδωσης λιπαρών ουσιών. Ανίχνευση σακχάρων-διάκριση αναγόντων-μη αναγόντων σακχάρων. Οξύτητα τροφίμων. Προσδιορισμός αριθμού σαπωνοποίησης. Φωτομετρικός προσδιορισμός καφεΐνης. Προσδιορισμός ασκορβικού οξέος. |

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* | Διδασκαλία με χρήση Τ.Π.Ε  1. Power Point  2. Ασύγχρονη διδασκαλία μέσω της ιστοσελίδας e-class |
| **ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ**  *Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.*  *Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, , 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 | | Εργαστηριακή Άσκηση | 26 | | Συγγραφή εργαστηριακών εκθέσεων | 29 | | Τελική Εξέταση | 2 | | Εξέταση Εργαστηρίου | 2 | | Αυτοτελής μελέτη | 40 | | **Σύνολο Μαθήματος** | ***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.* | Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική.  Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με γραπτή δοκιμασία η οποία περιέχει ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και συνδυαστικές ερωτήσεις θεωρίας ή/και συνδυασμό ερωτήσεων σύντομης απάντησης, ανάπτυξης και πολλαπλής επιλογής, ενώ το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος εξετάζεται μέσω γραπτών εργασιών - αναφορών των εργαστηριακών ασκήσεων που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ή/και με ενδιάμεση γραπτή εξέταση (πρόοδος) ή/και με τελική γραπτή εξέταση σε θέματα (ανάπτυξη και επίλυση ασκήσεων) που σχετίζονται με τις εργαστηριακές ασκήσεις που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου.  Στο συνολικό βαθμό αξιολόγησης του μαθήματος συμμετέχει κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του θεωρητικού μέρους του μαθήματος και κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του εργαστηριακού μέρους με την προϋπόθεση ότι και οι δύο βαθμοί είναι τουλάχιστον πέντε (5). |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| 1. Μπόσκου Δ. (2004). ΄΄*Χημεία Τροφίμων*΄΄. Εκδόσεις Γαρταγάνης Άγις-Σάββας. 2. Belitz H.D., Grosch W., Schieberle P. (2011). ΄΄*Χημεία Τροφίμων*΄΄, Εκδόσεις Τζιόλα. 3. Ζαμπετάκης Γ., Μαρκάκη Π., Προεστός Χ. (2014) ΄΄*Χημεία Τροφίμων*΄΄, Εκδόσεις Σταμούλη. 4. Σφλώμος Κ. (2019). ΄΄*Χημεία Τροφίμων*΄΄. Εκδόσεις Τσότρας Αν. Αθανάσιος 5. Κοτροκόης Κ. (2016). ΄΄*Διατροφή και Χημεία Τροφίμων στη Δημόσια Υγεία*΄΄. Εκδόσεις BROKEN HILL PUBLISHERS LTD. |

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΕΔΔ 203** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **2ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | [ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ Ι](#_ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ_ΤΟΥ_ΑΝΘΡΩΠΟΥ_1) | | | | |
| **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 | | | 3 | | 6 |
| Εργαστηριακές ασκήσεις | | | 2 | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | *Ειδικού υποβάθρου, ανάπτυξης δεξιοτήτων* (ΓΕΝΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ - ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Ναι (στην Αγγλική Γλώσσα) | | | | |
| **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* | |
| |  | | --- | | Σκοπός του μαθήματος είναι να αποκτήσει ο φοιτητής βασικές γνώσεις της φυσιολογικής λειτουργίας του ανθρωπίνου σώματος. Στο μάθημα ο φοιτητής διδάσκεται τις βασικές και θεμελιώδεις αρχές που διέπουν και ρυθμίζουν το πολύπλοκο και θαυμαστό φαινόμενο της ανθρώπινης ζωής, συμπεριλαμβανομένων των φυσικών, χημικών και μοριακών νόμων που ρυθμίζουν τη λειτουργία του ανθρωπίνου οργανισμού.  Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος, ο φοιτητής θα είναι σε θέση:  1. να γνωρίζει τις βασικές λειτουργίες καθενός από τα συστήματα του ανθρωπίνου σώματος κάτω από φυσιολογικές συνθήκες,  2. να γνωρίζει τις βασικές έννοιες της φυσιολογίας σε κυτταρικό επίπεδο,  3. να γνωρίζει τις βασικές αρχές και τους νόμους που ρυθμίζουν τη λειτουργία του ανθρωπίνου οργανισμού,  4. να χρησιμοποιεί τις γνώσεις του από την φυσιολογία σαν σημείο αναφοράς για τα μαθήματα της παθοφυσιολογίας, της φαρμακολογίας, της τοξικολογίας, αλλά και για πλειάδα άλλων μαθημάτων που διδάσκονται σε μεγαλύτερα εξάμηνα. | | |
| **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…*  *…….* |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταίρω αποκτήσει τις ακόλουθες ικανότητες:   * Αυτόνομη Εργασία * Ομαδική εργασία * Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης * Ανεύρεση και επεξεργασία δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών * Λήψη αποφάσεων * Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Το μάθημα χωρίζεται σε θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος.  Περιεχόμενα Διαλέξεων:   * Κυτταρική Μεμβράνη και Μεταφορά Ουσιών διαμέσου της Κυτταρικής Μεμβράνης. * Νευρικά Κύτταρα, Δυναμικά Ηρεμίας και Ενέργειας, Συνάψεις, Νευροδιαβιβαστές. * Κεντρικό Νευρικό Σύστημα, Περιφερικό Νευρικό Σύστημα. * Σκελετικό Μυϊκό Σύστημα, Λείο Μυϊκό Σύστημα * Αντανακλαστικός και Εκούσιος Έλεγχος Κίνησης Σώματος * Φυσιολογία Δέρματος * Ενδοκρινικό Σύστημα Ι: (Δομή, σύνθεση, μεταφορά, μεταβολισμός και απέκκριση ορμονών), Υποθάλαμος, Πρόσθιος και Οπίσθιος Λοβός της Υπόφυσης. * Ενδοκρινικό Σύστημα ΙΙ: Θυρεοειδής Αδένας, Πάγκρεας, Επινεφρίδια, Παραθυρεοειδεής Αδένας. * Συστήματα των Αισθήσεων * Όραση, Ακοή, Γεύση και Όσφρηση. * Συνείδηση και Συμπεριφορά. Ύπνος – Εγρήγορση. * Αναπνευστικό Σύστημα Ι: Δομή, Αεραγωγοί, Κυψελίδες, Μηχανική και Έργο Αναπνοής, Αναπνευστικά Μεγέθη. * Αναπνευστικό Σύστημα ΙΙ: Ανταλλαγή Αερίων στις Κυψελίδες και τους Ιστούς, Έλεγχος Αναπνοής, Αναπνευστική Προσαρμογή σε Ειδικές Καταστάσεις.   Περιεχόμενα Εργαστηριακών Ασκήσεων μέσω ηλεκτρονικών υπολογιστών με τη χρήση του πακέτου Physio-Ex:   * Διακίνηση Ουσιών μέσω των Κυτταρικών Μεμβρανών * Νευρικό Σύστημα και Δυναμικά Ενέργειας * Μυϊκή Συστολή * Ενδοκρινικό Σύστημα – Μέρος Ι * Ενδοκρινικό Σύστημα – Μέρος ΙΙ * Αναπνευστικό Σύστημα * Προβολή dvd με θέματα Φυσιολογίας |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Μετωπική διδασκαλία σε αμφιθέατρο. |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.  Χρήση σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας με ηλεκτρονικά μέσα. |
| **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 | 26 | | Συγγραφή εργαστηριακών εκθέσεων | 13 | | Εξέταση θεωρίας | 2 | | Εξέταση εργαστηρίου | 0 | | Αυτοτελής μελέτη | 70 | | Σύνολο Μαθήματος | ***150*** | |
| **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.* | Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική.  Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με γραπτή δοκιμασία (80%) η οποία περιέχει ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και ερωτήσεις σύντομης απάντησης ή/και ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, ενώ το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος (20%) εξετάζεται μέσω γραπτών εργασιών - αναφορών των εργαστηριακών ασκήσεων που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ή/και προφορική – πρακτική εξέταση στο τέλος του εξαμήνου.  Δικαίωμα συμμετοχής στην εξέταση του θεωρητικού μέρους του μαθήματος έχουν οι φοιτητές που έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος. Ο συνολικός βαθμός αξιολόγησης του μαθήματος αποτελείται από την εξέταση του θεωρητικού μέρους του μαθήματος και του εργαστηριακού μέρους του μαθήματος με την προϋπόθεση ότι και τα δύο μέρη του μαθήματος έχουν ολοκληρωθεί επιτυχώς. |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| 1. Φυσιολογία του Ανθρώπου. Dee Unglaub Silverthorn. 2018. Εκδόσεις: Broken Hill Publishers LTD.  2. Ganong’s Ιατρική Φυσιολογία. Barett K. 2011. Εκδόσεις: Broken Hill Publishers LTD.  3. Φυσιολογία. Linda S. Costanzo. 2012. Εκδόσεις: Λαγός Δημήτριος. |

**ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

1. **ΓΕΝΙΚΑ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ΣΧΟΛΗ** | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ | | | | |
| **ΤΜΗΜΑ** | ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ | | | | |
| **ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ | | | | |
| **ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | **ΕΔΔ 204** | **ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ** | | **1ο ή 2ο** | |
| **ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ** | [ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ Ι](#_ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ_Ι_1) | | | | |
| **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 | | 5 |
| Εργαστηριακές ασκήσεις | | | 2 | |  |
| **ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**  *γενικού υποβάθρου,  ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης*  *γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων* | *Γενικού υποβάθρου* (υποχρεωτικό κατ’ επιλογήν) | | | | |
| **ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:** | ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ | | | | |
| **ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:** | Ελληνική | | | | |
| **ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS** | Ναι (στην Αγγλική Γλώσσα) | | | | |
| **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* | |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα πρέπει:   1. Να μπορεί να αναγνωρίζει τα βασικά βιομόρια (υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, λιπίδια, νουκλεϊκά οξέα) και να γνωρίζει τη χημική σύσταση, δομή και λειτουργία τους. 2. Να μπορεί να κατατάσσει τις πρωτεΐνες σε κατηγορίες με βάση τη δομή τους και τις λειτουργίες των κύριων μελών κάθε κατηγορίας. 3. Να γνωρίζει τους μηχανισμούς των ενζυμικών αντιδράσεων και να προσδιορίζει τις κινητικές σταθερές τους. 4. Να γνωρίζει τα είδη και τις ιδιότητες των λιπιδίων 5. Να γνωρίζει τη σύσταση των βιολογικών μεμβρανών και το ρόλο τους 6. Να γνωρίζει τη δομή των νουκλεϊνικών οξέων και το ρόλο τους | |
| **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…*  *…….* |
| Ο φοιτητής έχοντας ολοκληρώσει το συγκεκριμένο μάθημα θα έχει περεταίρω αποκτήσει τις ακόλουθες ικανότητες:   * Αυτόνομη Εργασία * Ομαδική εργασία * Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης * Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών * Προαγωγή δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης | |

1. **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ**

|  |
| --- |
| Το μάθημα χωρίζεται σε θεωρητικό και εργαστηριακό μέρος.  Περιεχόμενα μαθήματος:   * Εισαγωγή. * Νερό και συστήματα ρύθμισης του pH των οργανισμών. * Μορφολογία κυττάρου. * Χημεία, δομή και ιδιότητες βιομορίων (πρωτεΐνες, υδατάνθρακες, λιποειδή, νουκλεϊνικά οξέα). * Αμινοξέα. * Πεπτίδια, ολιγοπεπτίδια και πολυπεπτίδια * Πεπτιδικός δεσμός * Πρωτεΐνες. Δομή πρωτεϊνών. * Ιδιότητες πρωτεϊνών. * Ένζυμα, συνένζυμα, μηχανισμός δράσης των ενζύμων και συνενζύμων. * Κινητική ενζυμικών αντιδράσεων, ενζυμικοί αναστολές και αλλοστερικά ένζυμα. * Υδατάνθρακες, Χημική σύσταση, δομή. Ολιγοσακχαρίτες, πολυσακχαρίτες, γλυκοζαμινογλυ-κάνες. Γλυκοπρωτεΐνες, πρωτεογλυκάνες. * Λιπίδια – Είδη λιπιδίων - Ιδιότητες * Βιολογικές Μεμβράνες – Σύσταση - Ιδιότητες * Νουκλεοτίδια και νουκλεϊνικά οξέα * Κατηγορίες νουκλεϊνικών οξέων – Δομή – Τα μόρια του DNA και του RNA. * Εργαστηριακές ασκήσεις (ποσοτικός προσδιορισμός πρωτεϊνών, απομόνωση πρωτεϊνών, φυσικοχημικές ιδιότητες πρωτεϊνών, κινητική της όξινης φωσφατάσης, μετουσίωση πρωτεϊνών, οξειδοαναγωγικά ένζυμα, ηλεκτροφόρηση πρωτεϊνών, λιπίδια, απομόνωση DNA). |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ** *Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.* | Μετωπική διδασκαλία σε αμφιθέατρο. |
| **ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ** *Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές* | Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class.  Χρήση σύγχρονων μεθόδων διδασκαλίας με ηλεκτρονικά μέσα. |
| **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 | | Εργαστηριακές Ασκήσεις | 26 | | Συγγραφή εργαστηριακών εκθέσεων | 29 | | Εξέταση θεωρίας | 2 | | Εξέταση εργαστηρίου | 2 | | Αυτοτελής μελέτη | 40 | | Σύνολο Μαθήματος | ***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.* | Η γλώσσα αξιολόγησης είναι η ελληνική.  Το θεωρητικό μέρος του μαθήματος εξετάζεται με γραπτή δοκιμασία η οποία περιέχει ερωτήσεις ανάπτυξης ή/και συνδυαστικές ερωτήσεις θεωρίας ή/και συνδυασμό ερωτήσεων σύντομης απάντησης, ανάπτυξης και πολλαπλής επιλογής, ενώ το εργαστηριακό μέρος του μαθήματος εξετάζεται μέσω γραπτών εργασιών - αναφορών των εργαστηριακών ασκήσεων που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου ή/και με ενδιάμεση γραπτή εξέταση (πρόοδος) ή/και με τελική γραπτή εξέταση σε θέματα (ανάπτυξη και επίλυση ασκήσεων) που σχετίζονται με τις εργαστηριακές ασκήσεις που πραγματοποιούνται κατά τη διάρκεια του εξαμήνου.  Στο συνολικό βαθμό αξιολόγησης του μαθήματος συμμετέχει κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του θεωρητικού μέρους του μαθήματος και κατά 50% ο βαθμός αξιολόγησης του εργαστηριακού μέρους με την προϋπόθεση και οι δύο να είναι τουλάχιστον πέντε (5). |

1. **ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

|  |
| --- |
| 1. Nelson, D. Cox, M. (2018). Lehninger's Βασικές Αρχές Βιοχημείας. BROKEN HILL PUBLISHERS LTD.  2. Berg, J.M., Tymoczko, J.L., Stryer, L. (2018). *Βιοχημεία-Βασικές Αρχές*. BROKEN HILL PUBLISHERS LTD.  3. Clark, J., Switzer, R. (2007). *Πειραματική Βιοχημεία*. ΙΤΕ-Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης.  4. Κατινάκης, Π. (2004). *Βιοχημεία*. Εκδόσεις Έμβρυο, Αθήνα.  5. Γεωργάτσος, Ι.Γ. (2005). *Εισαγωγή στη Βιοχημεία*. Σ. Γιαχούδη & ΣΙΑ Ο.Ε. Θεσσαλονίκη.  6. Διαμαντίδης, Γ. (2017). *Εισαγωγή στη Βιοχημεία*. University Studio Press. Θεσσανολίκη.  7. Δημόπουλος, Κ.Α. - Αντωνοπούλου, Σ. (2009). *Βασική Βιοχημεία*, Αθήνα. |