

## ΠΕΡΙΓΡΑΦΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ «ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ»

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

|   |   |                           |               |
|---|---|---------------------------|---------------|
| <b>ΣΧΟΛΗ</b>  | ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  |                           |               |
| <b>ΤΜΗΜΑ</b>  | ΜΟΡΙΑΚΗΣ ΒΙΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΝΕΤΙΚΗΣ  |                           |               |
| <b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>  | ΕΠΙΠΕΔΟ 6   |                           |               |
| <b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>  | <b>ΜΒΓ513</b>   | <b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>    | Z - χειμερινό |
| <b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>   | ΜΟΡΙΑΚΗ ΒΙΟΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗ  |                           |               |
| <b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b><br><i>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</i> | <b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>  | <b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b> |               |
|   | 2   | 3                         |               |
| <b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b><br><i>Υποβάθρου, Γενικών Γνώσεων, Επιστημονικής Περιοχής, Ανάπτυξης Δεξιοτήτων</i>   | ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ  |                           |               |
| <b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>   | ΟΧΙ   |                           |               |
| <b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>  | ΕΛΛΗΝΙΚΗ  |                           |               |
| <b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>  | ΟΧΙ   |                           |               |
| <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>   | <a href="https://eclass.duth.gr/courses/ALEX01150/">https://eclass.duth.gr/courses/ALEX01150/</a> |                           |               |

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος. Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α

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

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα είναι σε θέση:

- να γνωρίζει και να κατανοεί τις βασικές αρχές της Μοριακής Βιοτεχνολογίας και Διατροφής,
- να αναπτύσσει κριτική σκέψη και αντίληψη και θα γνωρίσει τον τρόπο σχεδιασμού της επιστημονικής έρευνας στο χώρο της Μοριακής Βιοτεχνολογίας και Διατροφής,
- να έχει εξοικείωση με σύνθετη επιστημονική ορολογία σχετική με τη Μοριακή Βιοτεχνολογία και Διατροφή,
- να αναπτύσσει δεξιότητες παρουσίασης, συλλογής και ανάλυσης πληροφοριών και αναζήτησης σε βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων σε θέματα σχετικά με τη Μοριακή Βιοτεχνολογία και Διατροφή και να αναπτύσσει ικανότητα αξιολόγησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

#### 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:

|   |   |
|---|---|
| <p>Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών</p> <p>Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις</p> <p>Λήψη αποφάσεων</p> <p>Αυτόνομη εργασία</p> <p>Ομαδική εργασία</p> <p>Εργασία σε διεθνές περιβάλλον</p> <p>Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον</p> <p>Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών</p> | <p>Σχεδιασμός και διαχείριση έργων</p> <p>Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα</p> <p>Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον</p> <p>Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας και ευαισθησίας σε θέματα φύλου</p> <p>Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής</p> <p>Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης</p> |
|---|---|

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

- Ομαδική εργασία
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Παραγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Εισαγωγή - Περιγραφή του μαθήματος
2. Μεταβολικά σηματοδοτικά μονοπάτια στην υγεία και στις ασθένειες
3. Γονίδια και διατροφή (Nutrigenomics)
4. Μοριακή γεωργία
5. Μηχανισμοί δράσης ευεργετικών μικροοργανισμών
6. Προβιοτικά και πρεβιοτικά τρόφιμα. Η σημασία τους στη διατροφή
7. Αιθέρια έλαια και εκχυλίσματα φυτών με βιολογικές δράσεις
8. Γενετικά τροποποιημένα τρόφιμα: Τεχνικές γενετικής τροποποίησης, εφαρμογές στη βιομηχανία τροφίμων, και κοινωνικά ζητήματα
9. Φαρμακευτικά τρόφιμα: Επιτεύγματα και μελλοντικές προσεγγίσεις
10. Η επίδραση της διατροφής στο ανθρώπινο εντερικό μικροβίωμα
11. Η διατροφή στη μέριμνα του καρκίνου
12. Παρουσιάσεις ερευνητικών άρθρων
13. Παρουσιάσεις ερευνητικών άρθρων

### 4. ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

| <p><b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b><br/><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>  | <p>Πρόσωπο με πρόσωπο</p>  |               |                          |           |    |           |    |                                |    |                        |    |                            |    |                            |    |                         |           |
|---|--|---------------|--------------------------|-----------|----|-----------|----|--------------------------------|----|------------------------|----|----------------------------|----|----------------------------|----|-------------------------|-----------|
| <p><b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b><br/><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>  | <p>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία<br/>Χρήση Τ.Π.Ε. στην Επικοινωνία με τους/τις φοιτητές/τριες</p>  |               |                          |           |    |           |    |                                |    |                        |    |                            |    |                            |    |                         |           |
| <p><b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b><br/><i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας. Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης ώστε ο συνολικός φόρτος εργασίας σε επίπεδο εξαμήνου να αντιστοιχεί στα standards του ECTS</i></p> | <p><b>Διδακτικές – Μαθησιακές Μέθοδοι</b><br/>Διαλέξεις από αμφιθέατρο και χρήση e-class και νέων τεχνολογιών. Μελέτη και ανάλυση σχετικής επιστημονικής βιβλιογραφίας. Συγγραφή εργασίας και προφορική παρουσίαση σχετικού επιχειρηματικού σχεδίου.</p> <table border="1" data-bbox="667 1420 1385 2018"> <thead> <tr> <th>Δραστηριότητα</th> <th>Φόρτος εργασίας εξαμήνου</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Διαλέξεις</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Σεμινάρια</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Μελέτη &amp; ανάλυση βιβλιογραφίας</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Διαδραστική διδασκαλία</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Εκπόνηση μελέτης (project)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Συγγραφή εργασίας/εργασιών</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td><b>Σύνολο Μαθήματος</b></td> <td><b>90</b></td> </tr> </tbody> </table> | Δραστηριότητα | Φόρτος εργασίας εξαμήνου | Διαλέξεις | 20 | Σεμινάρια | 20 | Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας | 20 | Διαδραστική διδασκαλία | 10 | Εκπόνηση μελέτης (project) | 10 | Συγγραφή εργασίας/εργασιών | 10 | <b>Σύνολο Μαθήματος</b> | <b>90</b> |
| Δραστηριότητα   | Φόρτος εργασίας εξαμήνου   |               |                          |           |    |           |    |                                |    |                        |    |                            |    |                            |    |                         |           |
| Διαλέξεις   | 20   |               |                          |           |    |           |    |                                |    |                        |    |                            |    |                            |    |                         |           |
| Σεμινάρια   | 20   |               |                          |           |    |           |    |                                |    |                        |    |                            |    |                            |    |                         |           |
| Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας  | 20   |               |                          |           |    |           |    |                                |    |                        |    |                            |    |                            |    |                         |           |
| Διαδραστική διδασκαλία  | 10   |               |                          |           |    |           |    |                                |    |                        |    |                            |    |                            |    |                         |           |
| Εκπόνηση μελέτης (project)  | 10   |               |                          |           |    |           |    |                                |    |                        |    |                            |    |                            |    |                         |           |
| Συγγραφή εργασίας/εργασιών  | 10   |               |                          |           |    |           |    |                                |    |                        |    |                            |    |                            |    |                         |           |
| <b>Σύνολο Μαθήματος</b>   | <b>90</b>  |               |                          |           |    |           |    |                                |    |                        |    |                            |    |                            |    |                         |           |

|  |  |
|--|--|
| <p style="text-align: center;"><b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b></p> <p><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p> | <p><b>Γλώσσες αξιολόγησης φοιτητών</b><br/>Ελληνικά</p> <p><b>Μέθοδος (Διαμορφωτική ή Συμπερασματική)</b><br/>Συμπερασματική</p> <p><b>Τρόποι αξιολόγησης φοιτητών</b><br/>Γραπτή Εργασία (40%)<br/>Πρόοδος (20%)<br/>Δημόσια Παρουσίαση (40%)</p> <p>Τα κριτήρια αξιολόγησης παρουσιάζονται στον οδηγό εργασίας του μαθήματος που είναι διαθέσιμος στο δικτυακό τόπο του μαθήματος.</p> |
|--|--|

## 5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

### Προτεινόμενα Συγγράμματα

#### Εισαγωγή στη διατροφή του ανθρώπου

Έκδοση: 2/2013

Συγγραφείς: M. J. GIBNEY, H. H. VORSTER, F. J. KOK

ISBN: 978-960-583-027-4

Τύπος: Σύγγραμμα

Διαθέτης (Εκδότης): ΠΑΡΙΣΙΑΝΟΥ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΒΙΒΛΙΩΝ

#### Σύγχρονη Βιοτεχνολογία Τροφίμων

Έκδοση: 1η εκδ./2010

Συγγραφείς: Μπατρίνου Α.

ISBN: 9789604891085

Τύπος: Σύγγραμμα

Διαθέτης (Εκδότης): BROKEN HILL PUBLISHERS LTD

#### Διατροφή και Μεταβολισμός

Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 13256336

Έκδοση: 1/2008

Συγγραφείς: Gropper S., Smith J., Groff J.

ISBN: 9789604892921

#### Μικροβιολογία Τροφίμων

Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 94690299

Έκδοση: 1η/2020

Συγγραφείς: Matthews, K. R., Kniel, K. E., Montville, T. J.

ISBN: 978-618-202-004-3

Τύπος: Σύγγραμμα

Διαθέτης (Εκδότης): ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΔΙΣΙΓΜΑ ΙΚΕ

#### Διατροφή, Μεσογειακή Δίαιτα και Ασθένειες

Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 94643107

Έκδοση: 1η/2020

Συγγραφείς: Δημόπουλος, Κ. Α., Ντετσοπούλου, Β.

ISBN: 978-618-84893-4-9

Τύπος: Σύγγραμμα

Διαθέτης (Εκδότης): ΚΩΣΤΑΚΗΣ ΔΗΜ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ

***Σημειώσεις Μαθήματος***

Οι σημειώσεις του μαθήματος είναι διαθέσιμες μέσω της πλατφόρμας e-class.