

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΓΩΓΗΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ - ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΓΕ1901	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	Γ
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις	2	5	
Εργαστηριακές Ασκήσεις	2		
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Επιστημονικής Περιοχής		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	-		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	-		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	<a href="http://eclass.hua.gr/courses/DIET162/">http://eclass.hua.gr/courses/DIET162/</a>		

### 2. ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

#### Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος είναι η κατανόηση των ιδιοτήτων βασικών συστατικών των τροφίμων και των αρχών που διέπουν την αλλοίωση, τη διατήρηση και την επεξεργασία τους. Στο πλαίσιο αυτό μελετώνται επιλεγμένα θέματα της επιστήμης τροφίμων και συνδυάζονται με εργαστηριακές ασκήσεις.

Οι εργαστηριακές ασκήσεις έχουν ως στόχο:

- (α) τη σύνδεση της θεωρίας των παραδόσεων με αντίστοιχα εργαστηριακά πειράματα,
- (β) την εκμάθηση μερικών βασικών εργαστηριακών τεχνικών της χημείας τροφίμων,
- (γ) την εξοικείωση με προσδιορισμούς-υπολογισμούς σύστασης τροφίμων,
- (δ) τη συνειδητοποίηση των φοιτητών ως καταναλωτών και ως μελλοντικών επαγγελματιών του χώρου της διατροφής.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο/η φοιτητής/τρια θα:

- έχει προχωρημένη γνώση και θα έχει κατανοήσει τις ιδιότητες βασικών συστατικών των τροφίμων,
- έχει κατανοήσει το πώς οι ιδιότητες των συστατικών των τροφίμων επηρεάζουν την αλλοίωση, τη διατήρηση και τις μεταβολές τους κατά την επεξεργασία,
- είναι σε θέση να περιγράψει, να ερμηνεύσει και να αξιολογήσει τις μεθόδους προσδιορισμού συστατικών των τροφίμων και να ερμηνεύσει τα αποτελέσματά τους,
- είναι σε θέση να πραγματοποιεί υπολογισμούς για τη σύσταση των τροφίμων και να αξιολογεί τα αναγραφόμενα στις ετικέτες τους,
- είναι σε θέση να εργάζεται μόνος ή σε ομάδες ακολουθώντας πρωτόκολλα.

#### Γενικές Ικανότητες

- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία
- Προαγωγή της ελεύθερης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών
- Ταχεία λήψη αποφάσεων
- Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

### 3. ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

#### Θεματολογία

Η επιστήμη των τροφίμων και ο ρόλος τους στη διατροφή. Συστατικά των τροφίμων. Νερό. Υδατάνθρακες. Αμινοξέα-πρωτεΐνες. Λίπη έλαια και λιπίδια. Ευχυμικά συστατικά (ευχυμιά, γεύση,

οσμή). Φυσικές χρωστικές. Επιθυμητά συστατικά και πρόσθετα. Ανεπιθύμητα συστατικά των τροφίμων. Νέα τρόφιμα και υποκατάστατα τροφίμων. Σχεδιασμός λειτουργικού τροφίμου

Εργαστηριακές Ασκήσεις

- Προσδιορισμός ολικής σκληρότητας πόσιμου νερού
- Υγρασία και τέφρα τροφίμου
- Προσδιορισμός κυτταρινικών ινών
- Οξύτητα ελαιολάδου
- Εξέταση ελαίων σε υπεριώδες φως (UV)
- Χρωστικές αντιδράσεις ελαίων: αντίδραση Συνοδινού-Κώνστα
- Προσδιορισμός πρωτεΐνης τροφίμου με τη μέθοδο Kjeldahl
- Προσδιορισμός λιπαρών σε ελαιούχους σπόρους με τη μέθοδο Soxhlet
- Προσδιορισμός αναγόντων σακχάρων σε σακχαρούχο διάλυμα
- Προσδιορισμός ασκορβικού οξέος σε χυμούς φρούτων εμπορίου
- Προσδιορισμός γλουτένης σε άλευρα
- Παρασκευή και κονσερβοποίηση κομπόστας
- Προσδιορισμός αλκοολικών βαθμών αλκοολούχων ποτών με απόσταξη

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

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</b>	Διαλέξεις διά ζώσης	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Υποστήριξη μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας ασύγχρονης τηλεκπαίδευσης (e-class) με ανάρτηση διαλέξεων, επιστημονικών άρθρων, ανακοινώσεις κλπ. Επίσης επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, πραγματοποίηση των διαλέξεων με βιντεοπροβολέα, ενώ οι παρουσιάσεις εμπλουτίζονται με υποστηρικτικά animations και υλικό ιστοσελίδων από το διαδίκτυο	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	26
	Εργαστηριακές ασκήσεις	26
	Γραπτές ατομικές εργασίες στο πλαίσιο των εργαστηριακών ασκήσεων	25
	Αυτοτελής, μη καθοδηγούμενη, μελέτη	48
	<b>Σύνολο Μαθήματος</b>	<b>125</b>
<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	Γλώσσα αξιολόγησης είναι η Ελληνική Γραπτή εξέταση θεωρίας μαθήματος 50%, Γραπτή εξέταση θεωρίας εργαστηρίου 25%, Πρακτική εξάσκηση 10%, Τετράδιο εργαστηρίου 15%. Οι γραπτές εξετάσεις περιλαμβάνουν Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων και Ερωτήσεις σύντομης απάντησης	

**5. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Χημεία Τροφίμων. Δ. Μπόσκου, Εκδόσεις Γαρταγάνη, 2021.
2. Ανάλυση Τροφίμων. Ν.Κ. Ανδρικόπουλος, Εκδόσεις Κωστάκη, 2015.
3. Χημεία Τροφίμων. Κ. Σφλώμος, Εκδόσεις Τσότρα, 2019.
4. Εισαγωγή στη Χημεία Τροφίμων. J.W. Brady, Εκδόσεις Broken Hill, 2020.