



## Διάγραμμα Μαθήματος

<b>Κωδικός Μαθήματος</b>	<b>Τίτλος Μαθήματος</b>	<b>Πιστωτικές Μονάδες ECTS</b>
NUTR-360G	Πειραματικά Τρόφιμα και εργαστήριο	6
<b>Προαπαιτούμενα</b>	<b>Τμήμα</b>	<b>Εξάμηνο</b>
FDESC-260G	Επιστημών Ζωής και Υγείας	Άνοιξη
<b>Κατηγορία Μαθήματος</b>	<b>Γνωστικό Πεδίο</b>	<b>Γλώσσα Διδασκαλίας</b>
Υποχρεωτικό	Διατροφή/Διαιτολογία	Αγγλικά/ Ελληνικά
<b>Επίπεδο Σπουδών</b>	<b>Διδάσκων</b>	<b>Έτος Σπουδών</b>
1 <sup>ος</sup> Κύκλος	Δρ Φρόσω Χατζηλουκά	3 <sup>ο</sup> Έτος
<b>Τρόπος Διδασκαλίας</b>	<b>Πρακτική Άσκηση</b>	<b>Συναπαιτούμενα</b>
Πρόσωπο με πρόσωπο	N/A	Κανένα

### Στόχοι του Μαθήματος:

Οι βασικοί στόχοι του μαθήματος είναι:

- Το μάθημα αυτό εισαγάγει τον φοιτητή στους κυριότερους τύπους επεξεργασίας τροφίμων με έμφαση στην συντήρηση της θρεπτικής αξίας των τροφίμων και στην προστασία των τροφίμων από διάφορους τύπους αλλοίωσης(τροφικές δηλητηριάσεις) από ανεπιθύμητους μικροοργανισμούς / τοξικές ουσίες κλπ.
- Ο σπουδαστής θα ενημερωθεί επίσης για τους ποιοτικούς ελέγχους, τις προαπαιτήσεις για την διασφάλιση της ποιότητας των τροφίμων. Προδιαγραφές τροφίμων, και απαιτήσεις για την παραγωγή υγιεινών και ασφαλών τροφίμων-.
- Το μάθημα περιλαμβάνει διαλέξεις 3 ωρών και 2.5 ωρών Εργαστήριο/εβδομάδα,
- Επίσης πραγματοποιούνται επισκέψεις εργασίας σε βιομηχανίες παραγωγής τροφίμων.

### Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μετά την ολοκλήρωση του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι σε θέση να:

1. Κατανοήσει τη διαφορά μεταξύ τροφικής δηλητηρίασης και επιμόλυνσης τροφίμων με μικροοργανισμούς και πώς αυτές επηρεάζουν το τύπο της επεξεργασίας τροφίμων που χρησιμοποιείται.
2. Να περιγράψει τις διάφορες μεθόδους επεξεργασίας τροφίμων και πώς δρουν στη συντήρηση των τροφίμων.
3. Να προσδιορίσει και να περιγράψει πώς να παράγονται ασφαλή τρόφιμα.

4. Να περιγράψει τις διάφορες συσκευασίες και τα πρόσθετα που χρησιμοποιούνται στην επεξεργασία τροφίμων.
5. Να γνωρίσουν την ρύπανση των νερών/ αποβλήτων που παράγονται από επεξεργασία τροφίμων και τις επιπτώσεις στην δημόσια υγεία. Μικροβιολογία του νερού.
6. Να γνωρίσουν τα μέτρα που πρέπει να λαμβάνονται στις επιχειρήσεις τροφίμων για την αντιμετώπιση βλαβερών εντόμων και τρωκτικών.

### **Περιεχόμενο Μαθήματος:**

- 1.Μικροβιολογία του νερού(μικροβιολογικός έλεγχος πόσιμου νερού, εμφιαλωμένου νερού και κολυμβητικών δεξαμενών)
- 2.Καθαρισμός και απολύμανση στις επιχειρήσεις τροφίμων(διαδικασίες)
- 3.Μέτρα για αντιμετώπιση των βλαβερών εντομών και τρωκτικών στις επιχειρήσεις τροφίμων
4. Μέθοδοι συντήρησης τροφίμων(ψύξη/κατάψυξη/θερμική επεξεργασία/Συντηρητικά (πρόσθετα) στα τρόφιμα.
- 5.Μέθοδοι για την εξάλειψη των παθογόνων μικροοργανισμών στα τρόφιμα
- 6.Τεχνολογία εμποδίων
7. Βιομηχανικές ζυμώσεις
- 8.Συντήρηση τροφίμων με ακτινοβόληση
- 9.Υλικά συσκευασίας τροφίμων(ποιότητα/κανονισμοί)
- 10.Ρύπανση νερών και επιπτώσεις στην δημόσια υγεία

### **Εργαστηριακά πειράματα στην Επιστήμη Τροφίμων:(2.5 ώρες την βδομάδα)**

- 1.Χημεία τροφίμων. Πείραμα για λίπη/οξειδωση λιπαρών ουσιών
- 2.Επίδραση του pH στην χλωροφύλλη τροφίμων
- 3.Οργανοληπτική αξιολόγηση τροφίμων (Triangle test/duo-trio test, descriptive vocabulary/mouthfeel descriptions/flavour identification)
- 4.Κατασκευή βουτύρου
- 5.Μαύρισμα των μήλων που οφείλεται στα ένζυμα.
- 6.Αποτελέσματα στην ποιότητα των τηγανιτών πατατών μετά από την συντήρηση τους σε διαφορετικές θερμοκρασίες.(ψύξη/θερμοκρασία δωματίου κλπ).
- 7.Προδιορισμός υγρασίας/σακχάρους/πρωτεΐνης σε τρόφιμα.

8. Προσδιορισμός γλουτένης σε διάφορα είδη αλεύρου.

9. Παραγωγή γιαουρτιού. (γαλακτοκομική ζύμωση)

10. Επισκέψεις σε βιομηχανίες τροφίμων παραγωγής αρτοποιημάτων/εδώδιμων λαδιών και ελαίων/παγωτού/κρασιών/γάλακτος/μονάδα μαζικής παραγωγής τροφίμων.

### Μαθησιακές Δραστηριότητες και Διδακτικές Μέθοδοι:

Διαλέξεις, και εργαστηριακές ασκήσεις.

Τελική εξέταση

Ενδιάμεση εξέταση

Εργαστηριακές ασκήσεις και παρουσιάσεις:

Παρουσίαση στην τάξη

Προφορική συμμετοχή στην τάξη

### Απαιτούμενα Διδακτικά Εγχειρίδια και Βιβλιογραφία:

Τίτλος	Συγγραφέας	Εκδοτικός Οίκος	Έτος	ISBN
Principles of Food Sanitation (Food Science Texts Series) (Hardcover)	Norman G. Marriott, Robert B. Gravani	Springer; 5 edition	2006	0387250255
Foundations of Food Preparation (6th Edition) (Hardcover)	Jeanne Freeland-Graves, Gladys C. Peckham	Prentice Hall; 6 edition	1995	0023396415

### Προτεινόμενα Διδακτικά Εγχειρίδια και Συμπληρωματική Βιβλιογραφία:

Τίτλος	Συγγραφέας	Εκδοτικός Οίκος	Έτος	ISBN
HACCP & Sanitation in Restaurants and Food Service Operations: A	Lora Arduser, Douglas Robert Brown	Atlantic Publishing Company	2005	0910627355

Practical Guide Based on the USDA Food Code With Companion CD-ROM (Hardcover)		(FL); Bk&CD-Rom edition		
Essentials of Food Safety and Sanitation (4th Edition) (Paperback)	David McSwane, Richard Linton, FMI FMI, Nancy R. Rue	Prentice Hall; 4 edition	2004	0131196596
Modern Food Microbiology (Food Science Texts Series) (Hardcover)	James M. Jay, Martin J. Loessner, David A. Golden	Springer; 7 edition	2006	0387231803
Dictionary of Food Ingredients, Fourth Edition (Hardcover)	Robert S. Igoe, Y. H. Hui	Springer; 4th edition	2006	0834219522
Food Processing Handbook (Hardcover)	James G. Brennan	John Wiley & Sons	2006	3527307192
Physical Properties of Foods (Food Science Texts Series) (Hardcover)	Serpil Sahin, Servet Gulum Sumnu	Springer; 1 edition	2006	038730780X